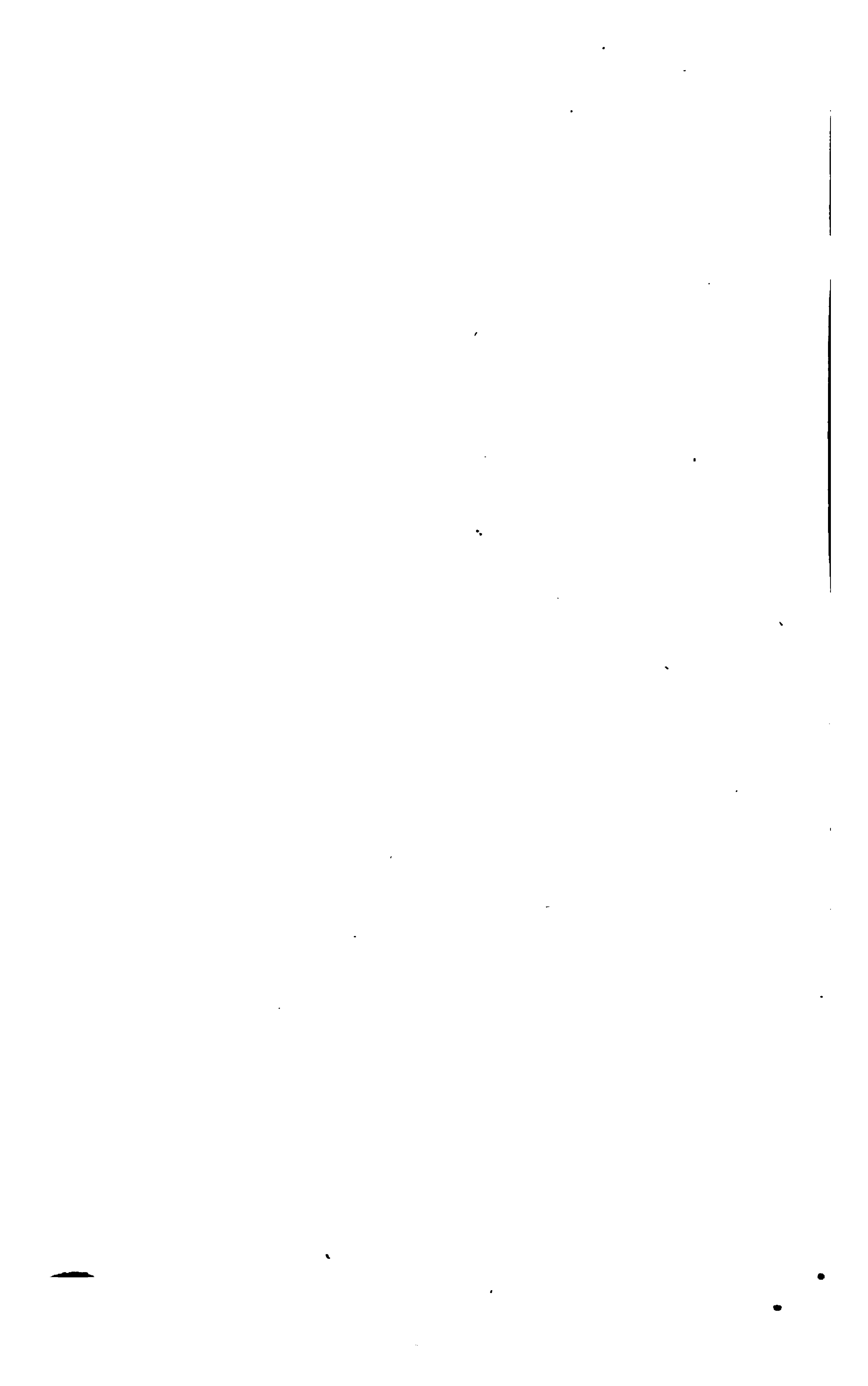




Rheinische
Monatsschrift
für
praktische Aerzte.

Herausgegeben

von

den Directoren der klinischen Anstalten der Königlichen Rhein-Universität,

Fr. Nasse, († 18. April 1851.) **C. W. Wutzer, H. F. Kilian,**

und dem praktischen Arzte

Dr. Ungar.

Fünfter Jahrgang. 1851.

Köln, 1851.

Verlag der M. DuMont-Schauberg'schen Buchhandlung.

Druck von M. DuMont-Schauberg.

Inhalt des fünften Jahrganges, 1851.

I. Original-Aufsätze.

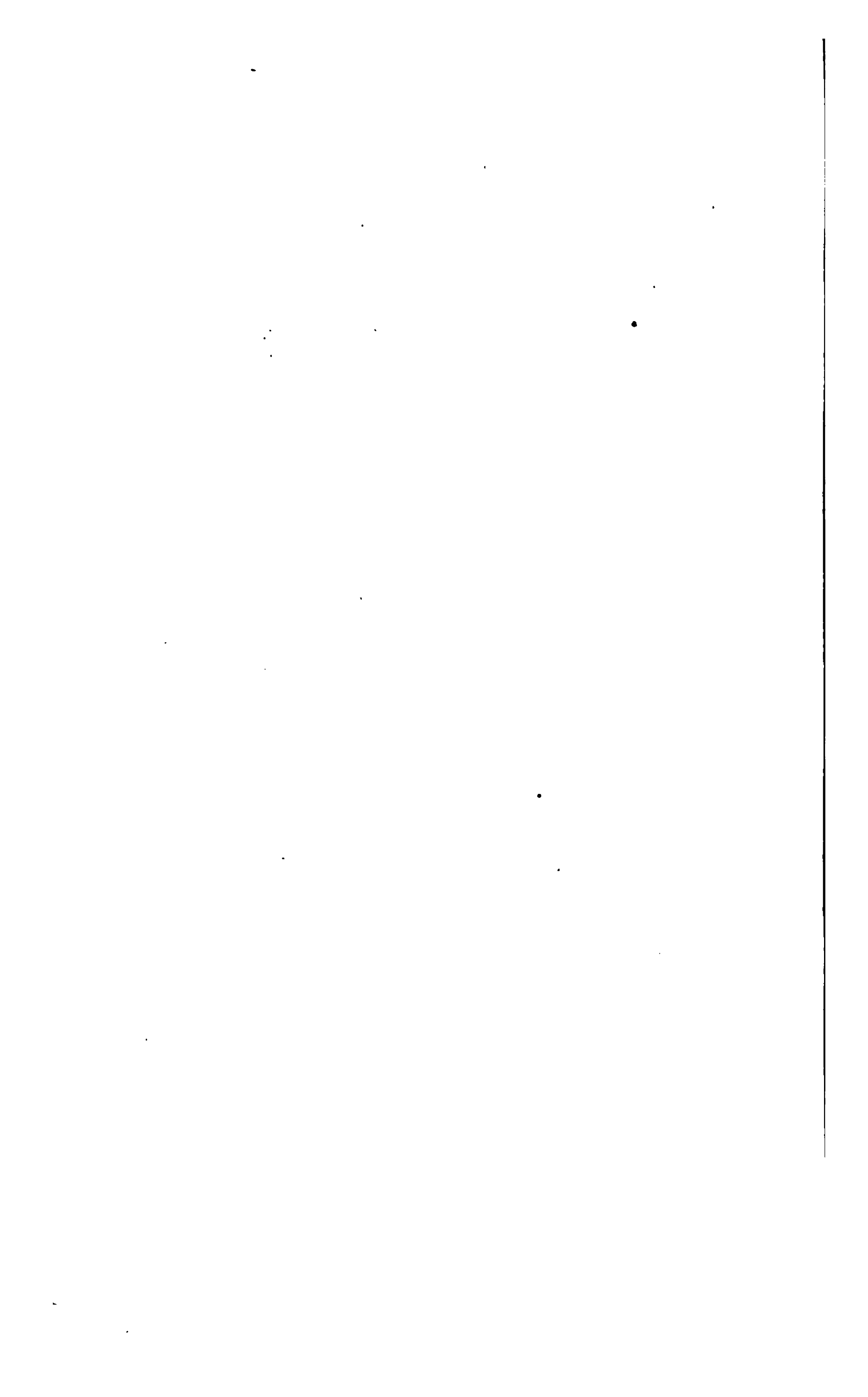
Seite

II. Miscellen.

III. Auszüge.

Sachregister.

Namenverzeichniss.



Original-Aufsätze.

I. Das krankmachende Princip des Sumpf-Miasma.

Von Dr. J. Bierbaum in Dorsten.

Schon *Hippokrates* hat in seiner Abhandlung über die Luft, das Wasser und die Gegenden nachgewiesen, welchen grossen Einfluss das Klima auf die Gesundheit der Menschen ausübt, und durch seine Beobachtungen und Forschungen den ersten Impuls gegeben, diesem in sanitäts-policeilicher Hinsicht so wichtigen Gegenstande die ihm gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Allein bis auf diesen Augenblick ist die Lehre von den klimatischen Verhältnissen, ungeachtet aller dankenswerthen bisherigen Leistungen, doch noch immer nicht so bearbeitet und ausgebeutet, wie sie es in der That verdient. Die Bahn ist indess gebrochen und braucht nur weiter verfolgt zu werden, um, sollte sich auch das gesteckte Ziel nicht völlig erreichen lassen, demselben doch wenigstens näher zu kommen.

So wie überhaupt alles vegetative Leben von der Luft abhängig ist, so steht auch der Mensch in einem Abhängigkeits-Verhältnisse zu dem Luftmedium, in welchem er lebt, und muss sich an allen Veränderungen desselben um so mehr betheiligen, als hierin sein erstes und nothwendigstes Bedürfniss tief begründet ist. Nichts ist aber zum normalen Vonstattengehen des Athmungs- und Lebens-Processes nöthiger, als eine reine, mit dem hinlänglichen Sauerstoff versehene und von fremdartigen Gasarten freie Luft. Durch die beständigen Ausdünstungen, welche auf der Oberfläche und im Inneren der Erde vor sich gehen, würde endlich die atmosphärische Luft mit vielen schädlichen, selbst irrespirablen Stoffen angefüllt werden, wenn

nicht die Natur durch ihr grossartiges Walten die verpesteten Gase zu vernichten und ein gleichmässiges Verhältniss der Luft-Bestandtheile wieder herbeizuführen im Stande wäre. Die Riechstoffe der Pflanzen, die Miasmen der Sümpfe und andere Ansteckungsstoffe, kurz, alle flüchtigen Verbindungen, welche in die Atmosphäre übergehen, können der Zerstörung nicht lange widerstehen. Die Atmosphäre enthält in sich selber die Mittel zu ihrer Reinigung und verwandelt langsam, aber sicher, alle ihr ausgesetzten organischen Substanzen in einfache Verbindungen, wie in Wasser, Kohlensäure, Salpetersäure und Ammoniak. Als solcher sinnlich wahrnehmbaren Reinigungsmittel bedient sich die Natur der Winde und des Regens, die aber in ihrer Wirkung in so fern verschieden sind, als erstere die bösen Dünste mehr zerstreuen, als vernichten, während dagegen letzterer sie, wenn auch nicht wirklich zerstört, doch wenigstens aus der Atmosphäre entfernt. Die Regengüsse nehmen, wie *Mulder* sagt, in ihrem Strome alles mit, was in der Atmosphäre schwebt und nicht zu ihren wesentlichen Bestandtheilen gehört, führen wieder zur Erde, was von der Erde herstammt, und indem sie die Atmosphäre von schädlichen Beimengungen reinigen, bringen sie jene tausendfachen flüchtigen Substanzen mit der Erdrinde in Berührung, wo sie überflüssige Gelegenheit finden, mit den in derselben vorhandenen Stoffen Verbindungen einzugehen.

Es lag in der That zu nahe, als dass man nicht schon von Alters her die Sümpfe und Moräste als eine ganz ergiebige Quelle schädlicher miasmatischer Ausdünstungen hätte ansehen sollen. Unter Sümpfen versteht man solche stagnirende, mehr oder weniger freie Wasser-Ansammlungen, die durch eine besondere hygroskopische Beschaffenheit oder durch eine solche Lage des Bodens entstehen, welche den Abfluss des Wassers verhindert. Sie sind meist Vertiefungen, wohin das benachbarte Wasser sich zieht, und wo es weder versiegen noch ablaufen kann, sondern stehen bleibt, die Erde aufweicht und sie trübe, schlammig und faulig macht. Im Allgemeinen bildet das Grundwasser die Sümpfe, die gewöhnlich eine üppige Vegetation zeigen, und liegt der Oberfläche des Bodens bald näher, bald entfernter, wechselt aber in der Nähe der Flüsse mit dem Ni-

veau derselben seinen Standpunct. Die durch Aufstauung und Ueberschwemmung zufällig entstehenden Sümpfe können in ihrer Wirkung auf die örtliche Luftbeschaffenheit mit denen der wirklichen Sumpfgegenden um so weniger verglichen werden, als sie bei abschüssigem Boden und starkem Gefälle der ausgetretenen Wasser schnell sich wieder verlieren. Je nach dem verschiedenen Grade der Permeabilität und Feuchtigkeit begünstigt die eine Bodenart die Entstehung der Sümpfe mehr, als die andere. Die thonigen Bodenarten, wie Klei- und Lehmboden, halten das Wasser am festesten, während dagegen die kieselerdigen und sandigen es am leichtesten eindringen lassen; in der Mitte zwischen beiden stehen die kalkigen. Der Sandboden gestattet nur dann die Entstehung der Sümpfe, wenn eine unter demselben befindliche Thonschicht die Infiltration des Wassers verhindert, oder wenn das Wasser mit nahe liegenden Flüssen in gleichem Niveau steht oder wegen mangelnder Senkung des Terrains nicht abfliessen kann. Es gibt beständige und alljährlich ganz oder theilweise austrocknende Sümpfe, und kommen sie sowohl auf Gebirgshöhen als auf dem Flachlande vor. Die auf Hochebenen befindlichen tiefen Stellen, die oft von einem sumpfigen Boden umgeben sind und eine grosse Menge von Kohlensäure-Gas und sumpfige Exhalationen entwickeln, dürfen wohl als Krater erloschener Vulkane angesehen werden. Die sogenannten Veenen, welche man auf Gebirgshöhen und Hochebenen antrifft, unterscheiden sich von den in Thälern und auf dem Flachlande vorkommenden Sümpfen besonders durch die von der Rauhigkeit der Luft herrührende kümmerliche Vegetation. Die Torfmoore zeichnen sich dadurch aus, dass sie über sich eine Lage verrotteter Pflanzenwurzeln tragen, die öfters von Erdharz durchdrungen sind. Der Torf- und Moorboden besitzt von allen Sümpfen die grösste Hygroskopicität.

Man trifft fast in allen Ländern der Erde Sümpfe an, doch die meisten in solchen Ländern, die nicht hoch über der Meeresfläche erhaben sind. In der alten Welt fanden sich die meisten Sümpfe im Norden von Asien und Europa. America hat unter allen Erdtheilen die meisten Sümpfe, sowohl im Norden, als im Süden. Es ist das Land der Sümpfe und Moräste.

Africa hat bei Weitem die wenigsten. Der vielen Sümpfe wegen sind die wärmeren Theile von America, wo es nicht gefriert, auf grossen Strecken unzugänglicher, als die Sandwüsten von Africa.

Die üppige Vegetation der Sumpfpflanzen hat ihren Grund in der humusreichen Beschaffenheit des Bodens. Die wechselnden Mengen der Mineral-Substanzen, welche die Dammerde ausmachen, die Quantität der vegetabilischen Körper, die Stufe der Umsetzung, auf welcher sie stehen, bedingen begreiflicher Weise die physicalischen Eigenschaften der Dammerde. Die Pflanzen scheinen eine doppelte Wirkung auf die Atmosphäre auszuüben: indem sie einerseits die Kohlensäure derselben an sich ziehen, für ihr Bedürfniss den Kohlenstoff assimiliren und Sauerstoff entwickeln, absorbiren sie andererseits auch Sauerstoff aus der Luft und geben Kohlensäure dafür zurück, — eine Wirkung, die dem Athmen der Thiere entspricht. Von diesen beiden Wirkungen ist die letztere während der Nacht vorherrschend und die erstere während des Tages; das Resultat aber von beiden ist, dass die Pflanzen innerhalb 24 Stunden bedeutend mehr Sauerstoff ausgeben, als sie verzehren. Sie führen ebenfalls der trockenen Luft Feuchtigkeiten zu, und können die Feuchtigkeit aus der Luft theilweise wieder an den trockenen Boden absetzen.

So üppig auch die Sumpfpflanzen aus dem humusreichen Boden hervorwachsen, eben so schnell erreichen sie ihre Blüthe, verwelken und sterben sie wieder ab. In Folge der Zersetzung und Fäulniss der Pflanzen und Pflanzentheile entwickeln sich übelriechende, auf die Gesundheit der Menschen nachtheilig wirkende Gase. Freilich wirken nicht alle Sümpfe gleich verderblich ein, wie dies namentlich von den Pontinischen Sümpfen und Hollands Sumpfmooren gilt, indem ihre Schädlichkeit sich nach dem Umfange und der Lage der Sümpfe, nach der Temperatur der Luft, nach der Häufigkeit und Heftigkeit und dem Zuge der Winde modificirt. Höchst wahrscheinlich ist der Grad der Heftigkeit der Sumpf-Ausdünstungen auch von der Verschiedenheit und Menge der faulenden Substanzen abhängig. Es mischen sich der an sich und allein schon schädlichen Sumpfluft oft noch andere ungesunde und unathembare Gas-

arten bei, die Ausflüsse von der Fäulniss thierischer Substanzen und vielleicht auch von Mineralkörpern sind, welche den Boden der Sümpfe oder Moräste bilden. Selbst von den Pflanzenarten, die in stagnirenden Wassern faulen, scheint die grössere oder geringere Schädlichkeit der Sumpf-Emanationen mit abzuhangen. Sollten nicht Giftpflanzen, die schon durch den Geruch oder vielmehr durch den Dunst, den sie verbreiten, giftig werden, wie z. B. Bilsenkraut, Schierling, Hundskohl, Wütherich, Stechapfel, giftige Schwämme, auch während ihrer faulenden Gährung schädlichere Dünste aushauchen, als solche Pflanzen, die nicht giftig und deren Gerüche unschädlich sind?

Die Zersetzungs-Processe der organischen Substanzen, welche im Grunde die nothwendige Folge ihrer chemischen Natur sind, können immer nur unter gewissen Bedingungen eintreten. Diese sind: a) eine gewisse höhere Temperatur, die zwischen + 10 bis 40° C. schwankt; b) Gegenwart von Wasser. Wie die chemischen Processe überhaupt nur dann energischer von Statten gehen, wenn die Substanzen gelöset sind und die Elemente diejenige Beweglichkeit haben, welche zum Eingehen neuer Verbindungen erforderlich ist, in derselben Weise bedürfen die organischen Substanzen zu den Umsetzungs-Processen eines Agens, welches den Moleculen derselben es möglich macht, ihren Verwandtschaften zu folgen. Erst wenn Feuchtigkeit hinzutritt, erlangen die Elemente die Fähigkeit, sich in neuer Weise zu ordnen, während sich bekanntlich vollkommen ausgetrocknete Stoffe lange Zeit unverändert halten. c) Endlich der Zutritt der atmosphärischen Luft. Die Verwesung, welche im Wesentlichen mit einer langsamen Verbrennung übereinkommt, bedarf während ihres ganzen Verlaufs des Sauerstoffes der atmosphärischen Luft. Auch die Fäulniss tritt nicht ein, wenn die organischen Substanzen vor dem Zutritt der Luft geschützt bleiben. Zu ihrem Anfange ist die letztere unerlässlich. Hat sie aber einmal begonnen, so nimmt der Process auch ohne sie seinen ungestörten Fortgang (*Gay-Lussac*).

Die Wärme hat auf die Zersetzung und Fäulniss der im Sumpfboden oder Sumpfwasser vorhandenen organischen Sub-

stanzen einen wesentlichen Einfluss. Die Miasmen entwickeln sich daher auch vorzugsweise in den Tropen-Gegenden und kommen in den gemässigteren und kälteren Ländern gewöhnlich nur in der wärmeren Jahreszeit vor. Bei uns stellen sich die miasmatischen Ausdünstungen besonders im Frühjahr und Herbst ein, wenn die Sonne auf das mit vegetabilischen oder sonstigen organischen Stoffen bedeckte Erdreich einwirkt; in sumpfigen Gegenden erscheinen sie mehr im Hochsommer, sobald die Sümpfe theilweise oder ganz austrocknen. Die der Luft ausgesetzten organischen Substanzen gehen unter Einwirkung der Sonnenstrahlen in Zersetzung und Fäulniss über, indem die in dem Sumpfe befindlichen Pflanzen und Infusorien, ihrer Haupt-Lebensbedingung, nämlich des Wassers, welches durch Verdunstung als Wasserdampf in die Luft steigt, beraubt, erkranken und dahinsterben. Mit der gänzlichen Austrocknung des Sumpfbodens hört der Zersetzungs-Process auf, dauert aber fort bei anhaltendem Zuflusse von Feuchtigkeiten, die demselben auf dem Wege der Infiltration aus einem höheren Terrain oder aus nahe gelegenen Wasser-Ansammlungen zugeführt werden. Wir beobachten dies namentlich bei solchen Sümpfen, die am Fusse von Bergen oder in der Nähe von Flüssen liegen, und sehen hier selbst bei einer oberflächlichen Austrocknung derselben doch in der Tiefe die Verwesung andauern, welche noch durch den in Sumpfgegenden häufigen nächtlichen Thau-Niederschlag begünstigt wird.

So wie aber eine gänzliche Austrocknung des Bodens die Entwicklung miasmatischer Effluvien aufhebt, eben so werden auch derartige Emanationen durch eine zu grosse Hitze verhindert oder doch wenigstens in ihrer Wirkung geschwächt. Berücksichtigt man, dass sich das miasmatische Princip, gleich allen gasförmigen Ausdünstungen, bei Tage in höheren Luftschichten aufhält und verdünnt, während es bei Nacht in der unteren Luftschicht angehäuft und condensirt ist, so erklärt es sich leicht, warum der Aufenthalt in Sumpfgegenden am späten Abend und besonders des Nachts bei Weitem nachtheiliger ist, als am Tage. So wie nun die Wärme Alles in der Natur belebt, und namentlich den Zersetzungs-Process der organischen Substanzen einleitet und befördert, so erstarrt da-

gegen in der Kälte Alles, und beschränkt sie nicht nur die miasmatischen Effluvien, sondern vernichtet sie auch. Hieraus ergibt sich, dass im Norden die Sumpfgegenden weniger gefährlich sind, als im Süden, und in der kalten Jahreszeit weniger, als in der warmen.

Nichts begünstigt die Malaria mehr, als feuchte Wärme. Die Feuchtigkeit der Luft dient auch dem aus der Zersetzung der organischen Stoffe sich entwickelnden Miasma zum Vehikel und ist eine nothwendige Bedingung der Malaria. So werden bekanntlich durch den ungefähr 30° warmen Sirocco-Wind, der auf seinem Wege aus Africa über das mittelländische Meer sehr mit Wasserdünsten geschwängert wird, die Malaria-Krankheiten vervielfacht und verschlimmert. *Elie de Beaumont* und *de Prany* behaupten, die verderblichen, aus verschiedenen Theilen der Oberfläche des Bodens hervordringenden Luftarten könne man nicht von der Zersetzung stehender Wasser herleiten, vielmehr seien sie von der chemischen Zusammensetzung der der Luft exponirten Erdschichten abhängig. Dagegen lässt sich aber mit *Savy* bemerken, dass die Malaria-Krankheiten auch selbst an Orten, wo keine Sümpfe sind, nur nach Regengüssen und Ueberschwemmungen vorkommen, und um so stärker grassiren, je öfter Trockenheit und Nässe das Jahr hindurch mit einander abwechseln. Der Regen ist also einerseits ein Reinigungsmittel der Luft, andererseits aber begünstigt er das Aufsteigen schädlicher Stoffe aus der Erde in die Atmosphäre, wie sich dies schon aus dem eigenthümlichen Staubgeruch, der sich nach dem Eintritte des Regens entwickelt, zu erkennen gibt.

Es ist bis jetzt noch nicht entschieden, welches von den Gasen, die sich als Product der Zersetzung und Fäulniss vegetabilischer Stoffe aus den Sümpfen entwickeln, die nächste Ursache der Luftverderbniss und der eigentliche Träger des miasmatischen Krankheitsstoffes sei. Durch chemische Reagentien haben sich bisheran die Sumpf-Miasmen noch nicht entdecken lassen. Mehre beschuldigen das Kohlenwasserstoff-Gas als Princip der Malaria. Dieses Gas ist allerdings Menschen und Thieren schädlich; es tödtet den Menschen, wenn er es unvermischt und unmittelbar einathmet, und macht ihn

krank, wenn es mit der atmosphärischen Luft aufgenommen wird. Allein dieses Gas, obgleich es in Kohlen-Bergwerken in viel grösserer Quantität vorhanden ist, verursacht doch nicht die eigenthümlichen Zufälle der Sumpf-Fieber, kann mithin nicht der Träger des Malaria-Siechthums sein. *G. Bischof* leitet den Umstand, dass das Kohlenwasserstoff-Gas der Sümpfe nicht rein und geruchlos sei, wie das der Kohlengruben, davon her, dass die Zersetzungen in Sümpfen in dem ersten Stadium sich befinden, wo mit den Gasen gleichzeitig organische Producte zum Vorschein kommen, während die organischen Ueberreste, woraus sich die Steinkohlen gebildet, im letzten Stadium ihrer Zersetzung begriffen sind, wo keine eigenthümlichen Producte mehr erzeugt werden, sondern bloss Gase.

Dupuytren hält das Schwefelwasserstoff- und Ammoniak-Gas für die Basis der miasmatischen Atmosphäre. Auch *Daniel* schreibt nach seinen Untersuchungen, die er an der Westküste Africa's machte, die ungesunde Beschaffenheit dasiger Gegenden dem Schwefelwasserstoff zu, der sich nach der Vermischung des Meerwassers mit dem an vegetabilischen Bestandtheilen reichen Flusswasser aus der dadurch entstehenden Zersetzung und Fäulniss entwickele. *G. Bischof* läugnet den Schwefelwasserstoff-Gehalt des Meerwassers, während ihn dagegen *Levy* wieder annimmt. So schädlich dieses Gas auch auf den Organismus einwirkt, so ruft es doch nicht die der Malaria eigenthümlichen Erscheinungen hervor. Auch gibt es, wie *Steifensand* bemerkt, viele Gegenden, die in hohem Grade von Malaria heimgesucht sind, ohne dass sich dort eine Spur von Schwefelwasserstoff-Gas nachweisen lässt, wie denn auch bisheran an Schwefelquellen oder an einzelnen vulkanischen Stellen und vielen anderen Orten, wo dasselbe in bedeutender Menge entwickelt wird, noch keine hier in Betracht kommende Erfahrung gemacht worden ist.

Wieder Andere halten dafür, dass Ammoniak-Gas der Träger der Malaria sei. Nach *Payen* aber übt dieses Gas sogar einen wohlthätigen Einfluss auf die Gesundheit aus, indem seit der Anlegung der Salmiak-Fabriken zu Grenoble die Wechselfieber, die früher von Zeit zu Zeit dort herrschten, ganz verschwunden sind.

Eben so wenig hellen die übrigen Gase, wie Phosphorwasserstoff-Gas, blausaures Gas, Stickgas, die sich bei der Zersetzung vegetabilischer und animalischer Substanzen bilden, das Princip der Malaria auf.

Auch der abnorme Wassergehalt der Luft in Sumpfgegenden ist nicht die nächste Ursache des Malaria-Fiebers, indem es auf offener See und in höher gelegenen Küstengegenden, bei einer mit Feuchtigkeiten sehr geschwängerten Atmosphäre, nicht vorkommt, während es in Gegenden, deren Klima trocken ist, nicht selten endemisch herrscht. Den schlagendsten Beweis liefert aber noch eine andere Thatsache. Es gibt nämlich Gegenden, wo das Wechselfieber endemisch ist, aber schwindet, sobald die Sümpfe ausgetrocknet sind. Setzt man sie wieder unter Wasser, so tritt auch das Fieber aufs Neue wieder hervor.

Eisenmann glaubt, dass die Miasmen in einer gewissen Beschaffenheit der Luft-Elektricität beständen, die mittels der durch grosse Wasserflächen und eigenthümliche Erdfläche gebildeten galvanischen Batterieen entwickelt würde. Die Gründe, welche er für seine Behauptung anführt, beweisen keineswegs die bloss elektrische Natur des Miasma, sondern sprechen auch zu Gunsten seiner materiellen Beschaffenheit. Indess lässt sich nicht läugnen, dass die Elektricität als mitwirkendes Moment einen gewissen Einfluss habe.

Andere suchen die Ursache der Malaria in einem Missverhältnisse der beiden Haupt-Bestandtheile der Luft. Ungeachtet der Veränderungen, die das Athmen der Menschen und Thiere, so wie auch derjenigen Veränderungen, welche die Gewächse, die Fäulniss, die Ausdünstung der Erde und das Feuer bewirken, bleiben doch die Haupt-Bestandtheile der atmosphärischen Luft, der Sauerstoff und Stickstoff, stets dieselben und in einem gleichen Verhältniss. Nach den zuverlässigsten Untersuchungen besteht die atmosphärische Luft sogar unter den verschiedensten Umständen nahe aus 21 Volumen Sauerstoff und 79 Volumen Stickgas. Selbst über Sümpfen und in Räumen, wo viele Menschen athmeten, hat man dieses Verhältniss angetroffen und namentlich die Luft nicht ärmer an Sauerstoff gefunden; diese Beobachtung machten *Configliachi* über bewässerten Reiss-

feldern, *A. v. Humboldt* in gefüllten Theatern, *Davy* in Hospitälern, *v. Saussure* früh Morgens in einem Schlafzimmer. Dasselbe Verhältniss fand sich auch in der Luft auf grossen Höhen, wie auf dem Antisana, Mont-Cenis, Mont-Legnone und auf mehren anderen Gipfeln der Alpen und des Jura.

Eben so wenig können wir, wollte man auch von den übrigen atmosphärischen Verhältnissen absehen, eine besondere geologische Beschaffenhet des Bodens anschuldigen. Wenn *Thuessink* behauptet, dass die in einigen Gegenden Hollands endemisch auftretenden Herbstfieber nur auf Kleiboden, nicht aber auf Sandboden vorkämen, so liegt die Ursache hiervon nicht in dem Boden als solchem, sondern vielmehr in dem Umstande, dass der Kleiboden wegen seiner geringen Permeabilität das Wasser an der Oberfläche zurückhält und auf diese Weise durch Zersetzung der organischen Substanzen das Fieber-Miasma begünstigt. Uebrigens kommen, bei einem der Malaria sonst günstigen Klima, auch auf sandigem Boden intermittirende und remittirende Fieber endemisch vor. Die in neuester Zeit von *Ehrenberg* entdeckte Bodenart, die aus lauter fossilen mikroskopischen Organismen besteht, findet sich in vielen Gegenden, ohne dass hier die Malaria-Krankheiten herrschen. Jedoch ist nicht zu verkennen, dass die Beschaffenheit des Bodens auf die schnellere oder langsamere Zersetzung und Fäulniss der organischen Substanzen grossen Einfluss habe.

In der neueren Zeit hat man die Ausdünstungen einer gewissen Sumpf-Flora, namentlich der Chura vulgaris, des Rhizophorus und Calamus, als die Ursache der Malaria angesehen und diese Behauptung durch den verschiedenen Vegetations- und Lebens-Process der Wasser- und Landpflanzen zu begründen gesucht. Die Entstehung der Miasmen soll nämlich vorzugsweise auf dem Umstande beruhen, dass die Wasserpflanzen einen bedeutenden Ueberschuss an Wasser- und Kohlenstoff an die Luft absetzen, während dagegen die Landgewächse, unter dem Einflusse der Sonne, statt dieser Bestandtheile eine Menge Sauerstoff aushauchen. Ohne Zweifel liegt aber die gemeinschaftliche Ursache der Sumpffieber und Sumpfpflanzen nur in dem gemeinschaftlichen Standorte.

Auch liegt der Grund des Miasma nicht in dem unaufhörlichen Entstehen und Absterben der Infusorien, die sich bekanntlich myriadenweise in den Sümpfen befinden. Die Producte der Fäulniss haben im Allgemeinen nicht einen solchen miasmatischen Einfluss.

Seit den ältesten Zeiten hat man die über dem Boden schwebenden Dünste und Nebel, die in Sumpfgegenden äusserst häufig sind, für die eigentliche Ursache gewisser endemischer und epidemischer Krankheiten, für das Miasma selbst erklärt. Höchst interessant sind die von *Tschudi* jüngst in Peru gemachten Beobachtungen. Er unterscheidet die Malaria von dem Sumpf-Miasma und hält sie für zwei besondere, neben einander bestehende, selbstständige Dünste, die sowohl nach ihrer chemischen Zusammensetzung, als nach ihrer physischen Beschaffenheit, so wie in ihrer Wirkung auf den Organismus, verschieden seien. Die Malaria-Schichten stehen in der Regel 2 bis 2½ Fuss über dem Sumpfgrunde und sind für das Auge von der Atmosphäre deutlich abgegränzt. Sie zeichnen sich durch ein eigenthümliches Opalisiren aus und spielen bei günstigen Lichtbrechungen vom Milchblau bis fast ins Bernsteingelbe. Gewöhnlich liegen diese Schichten starr und ruhig auf dem Boden; bei schwächeren Lichtströmungen zeigt sich zuerst an ihrer oberen Gränze eine kräuselnde Bewegung, wie nach einer Windstille auf dem Meere, wenn sich in der Ferne eine Brise erhebt; ist aber die Einwirkung des Windes heftiger, so bewegt sich die Malaria in seiner Richtung träge über die Fläche hin, aber nur die oberen Schichten, indem die unteren fest an den sie erzeugenden Grund gebannt bleiben und in wellenförmiger Bewegung diffus mit den vom Winde davon getragenen zerfliessen. Die Sumpf-Miasmen sind weniger deutlich, als die Malaria, und liegen als ein graulicher Schleier auf der Erde, scheinen sich aber bedeutend höher, als die Malaria-Schichten zu erhalten. Nur in der Ferne kann man die einen oder anderen dieser Schichten als solche sehen; sie geben aber ihr Dasein, wenn man sie auch nicht mehr mit dem Auge unterscheiden kann, durch ihre verschiedene Einwirkung auf die Sinnes-Organe zu erkennen. Die Sumpf-Miasmen riechen nämlich faulig oder wie Pflanzen-Moder, der

Geruch der Malaria gleicht aber dem galvanischen Geschmacke, der entsteht, wenn eine Kupfer- und Zinkplatte mit der Zunge in Berührung gebracht wird. Auch auf das Gefühl machen sie einen eigenthümlichen Eindruck. Die Miasmen berühren die Haut wie eine schwere, schwüle Luft, die Malaria hingegen erzeugt bei vielen Individuen ein auffallendes Stechen, Prickeln oder Brennen an allen Körpertheilen, mit denen sie in Berührung kommt, zuweilen aber eine so merkwürdige Verstimmung des Gesammt-Organismus, dass der Betroffene augenblicklich sagen kann, er werde von dem Wechselfieber befallen werden. Was die verschiedene Wirkung dieser Dünste betrifft, so bringt die Malaria gewöhnliche Wechselfieber hervor, in der Regel die Tertiana; die Sumpf-Miasmen hingegen verursachen die typhösen Fieber (nicht Abdominal-Typhus), die gleich von ihrem Beginn an mit dem Charakter des Languors auftreten, Anfangs noch den intermittirenden Typus, gewöhnlich den einer Febris tertiana duplex, erkennen lassen, dann sich zwischen dem dritten und vierten Tage in eine Febris remittens verwandeln und in den meisten Fällen tödlich enden. Die Malaria ist weniger ein Erzeugniss der Sümpfe, als eine Ausdünstung der Erde; sie lagert sich daher sowohl auf trockenem, aller Vegetation und alles Wassers entblösstem Boden, als auf feuchtem Moorgrunde, und zwar auf letzterem seltener, da sich dort Sumpf-Miasmen erzeugen. Welche tellurische Bedingungen zur Erzeugung dieser Gase nothwendig sind, und durch welche physische Ursachen sie hervorgerufen werden, ist bis jetzt noch nicht enträthselt.

Ob die von *Tschudi* angegebene Distinction der Malaria und des Sumpf-Miasma richtig sei oder nicht, müssen fernere Untersuchungen lehren. Zu unserem Zwecke bemerken wir, dass sich die von diesem Arzte in Peru gemachten Beobachtungen nicht in allen Gegenden, obschon in denselben das Malaria-Siechthum endemisch ist, wiederholen, mithin das Wesen der Luftverderbniss nicht völlig aufhellen.

Wir haben nun nachgewiesen, dass weder in dem Kohlenwasserstoff-Gas, noch Schwefelwasserstoff-Gas, noch Phosphorwasserstoff-Gas, noch in anderen Gasen die miasmatische Ursache des Malaria-Fiebers liege. Wir haben auch gezeigt, dass

einem abnormen Wassergehalte der Luft die Entstehung des Sumpf-Miasma nicht zugeschrieben werden könne, und dass eben so wenig dasselbe in einer gewissen Beschaffenheit der Luft-Elektricität begründet sei. Wir haben ferner dargethan, dass die geologische Beschaffenheit des Bodens zwar einen grossen Einfluss auf den Eintritt und die Dauer der Verwesung habe, aber die Natur des Sumpf-Miasma keineswegs aufkläre. Wir haben endlich aus einander gesetzt, dass dieses Miasma weder durch einen eigenthümlichen Vegetations- und Lebensprocess der Wasserpflanzen, noch durch das unaufhörliche Aufleben und Absterben der Sumpf-Infusorien, noch durch ein Missverhältniss der beiden Hauptbestandtheile der Luft, noch durch die in Sumpfgegenden über dem Boden schwebenden Dünste und Nebel bedingt werde.

Nachdem wir also vergebens in allen diesen Momenten das Wesen der Malaria aufgesucht haben, müssen wir natürlich fragen, worin denn das krankmachende Princip des Sumpf-Miasma bestehe. Wir müssen auch hier wieder frei bekennen, dass alles menschliche Wissen nur Stückwerk sei, und dass es namentlich in der Natur- und Heilkunde eine gewisse Gränze gebe, über welche hinaus selbst unläugbare Thatsachen durch eine ganz befriedigende Erklärung nicht aufgehellt werden können. Aber gerade dies macht die fernere Untersuchung der noch in ein Dunkel gehüllten Ereignisse, die sich tagtäglich in der ewig waltenden Natur vor unseren Augen wiederholen, um so anziehender und spornt den nie ruhenden Forschungsgeist des Menschen zu vermehrter Thätigkeit an. Ist es auch bis jetzt noch nicht gelungen, das Sumpf-Miasma durch irgend ein zuverlässiges und constantes sinnliches Merkmal unmittelbar wahrzunehmen, so kennen wir es doch aus seinen Wirkungen, und zwar zunächst aus dem Einflusse, den es auf die Gesundheit des Menschen ausübt. Durch eine richtigere Auffassung der Miasmen und Contagien, zwischen welchen keine völlige Verschiedenheit obwaltet, wird sich noch am ehesten eine lichtvollere Bahn durch das noch herrschende Dunkel brechen lassen.

Die seit den ältesten Zeiten bis auf diesen Augenblick noch andauernden Streitigkeiten über Miasmen und Contagien sind

durch *Henle's* scharfsinnige Erörterung der Existenz von wirklich miasmatisch-contagiösen Krankheiten, die sowohl auf dem einen als auf dem anderen Wege, sowohl durch Miasma als Contagium, dem Organismus sich mittheilen können, ihrer Entscheidung und endlichen Erledigung um Vieles näher gekommen. *Henle* hält Miasma und Contagium für identisch, unterscheidet beide aber dadurch, dass das inficirende Princip beim Miasma flüchtig, beim Contagium dagegen fix sei. Dort sei es der Luft frei beigemischt, hier aber an einen festen oder flüssigen Stoff des kranken Körpers gebunden. Das Miasma der ersten miasmatisch-contagiösen Krankheit, sagt er, welches am Schlusse der Krankheit als Contagium wieder ausgeschieden wird, erweiset sich dadurch als eine der Reproduction fähige, innerhalb eines bestimmten Zeitraumes aus inneren Gründen sich entwickelnde Materie, ist lebendig. Contagium ist gleichsam Miasma in der zweiten Generation, — ein Miasma, welches die erste Entwicklungs-Epoche innerhalb eines kranken Körpers durchlaufen hat. Schon lange hat man das Contagium für eine mit individuellem Leben begabte Materie gehalten, die sich nach Art der Pflanzen und Thiere reproducire und parasitisch auf dem kranken Körper lebe, während man dagegen bisheran fast allgemein die Miasmen für Effluvien faulender oder gährender Substanzen erklärt, und häufig hat man aus diesem Grunde gefolgert, dass sie Infusorien sein möchten. Diese Hypothese stehe aber, wie *Henle* bemerkt, auf sehr schwachen Füssen, so lange man vom Miasma nichts weiter wisse, als dass es aus stagnirenden Wassern entspringe. Ganz anders aber gestalte sich die Sache, wenn man sehe, dass diese ursprünglich aus Fäulniss hervorgehende Schädlichkeit sich vermehren und reproduciren könne, dass sie aus inneren Gründen, unabhängig vom Boden, auf dem sie wuchere, bestimmte Entwicklungs-Epochen durchlaufe, dass sie sterblich sei. Nur dies berechtige, die Miasmen für belebt zu halten, und dies lasse sich allein aus der Anerkennung der Identität von Miasma und Contagium beweisen. *Henle* abstrahirt von denjenigen miasmatischen Krankheiten, die nicht contagiös werden, bei welchen also das wichtigste Kriterium, die Reproduction der Krankheits-Ursache, fehlt. Er gibt zwar

zu, dass miasmatische Krankheiten in Gegenden endemisch seien, wo beständige Zersetzung organischer Wesen Statt finde, in sumpfigen und feuchten Gegenden, nach Ueberschwemmungen u. s. w., will aber doch das Wechselfieber, als eine niemals epidemische oder pandemische Krankheit, hier ausgeschlossen wissen. Für dasselbe sei das Miasma ein rein hypothetisches Princip. Wenn nicht jede Fäulniss Ursache von Krankheiten werde, so müsse man erwägen, dass es von besonderen Verhältnissen abhange, welche Art von Infusorien und Pilzen sich entwickele, und dass nicht jede Art derselben der Gesundheit gleich feindselig sein könne. *Henle* weiset ferner nach, dass dieselben Mittel, welche die Bildung der niederen Organismen befördern oder beschränken oder dieselben zerstören, auch die Wirkung der inficirenden Materie beschränken und vernichten. Auch erinnert er daran, wie niedere Thiere und Pflanzen, selbst in eingetrocknetem Zustande, gleich gewissen contagiösen Materien, Jahre lang ihre Lebens- und Keimfähigkeit erhalten können, bis sie gelegentlich mit dem Eintritte günstiger Umstände zu neuer Lebensthätigkeit erwachen.

Die parasitische Natur der Miasmen ist indess vielfach angefochten und bestritten worden, und namentlich hat in der neuesten Zeit *Liebig* die chemische Fäulniss-Theorie wieder in Schutz genommen und eifrig zu vertheidigen gesucht. Aber ausser den von *Henle* angegebenen Gründen und den von *Purkinje* gemachten Experimenten spricht auch noch die ausserordentliche Fruchtbarkeit und das ungemein rasche Keimen und Wachsen der mikroskopischen Organismen zu Gunsten der parasitischen Natur der Miasmen. So überziehen sie nämlich besonders in wärmeren Klimaten bei feuchter Luft alle nur möglichen Gegenstände mit Schimmel. Was am meisten in Erstaunen setzt, sagt *Bracchi* in dem Tagebuche seiner Reise in Sennaar, das ist das überaus schnelle Erscheinen der Byssus und Conferven auf der Oberfläche des Regenwassers. Zwei Tage, nachdem der erste Regen gefallen, war das in Pfützen gesammelte Wasser von einer grünen Schicht dieser Kryptogamen bedeckt. Da in den vorhergehenden Monaten viele Gruben gegraben worden waren, um Thon zu

Fabrikgebrauch daraus zu ziehen, so bot das in ihnen gesammelte Wasser dieselbe Erscheinung dar, und doch hatte sich früher an diesen Stellen niemals stehendes Wasser befunden, woraus die Keime dieser Vegetabilien hätten zurückbleiben können.

So viel sich bis jetzt über das krankmachende Princip des Sumpf-Miasma hat eruiren lassen, dürfen wir wohl annehmen, dass es höchst wahrscheinlich kein Gas sein könne, sondern dass es vielmehr ein materieller Stoff sei, der dem Boden entsteigt oder doch wenigstens mit letzterem in nothwendigem Causalverhältnisse und Wechselwirkung steht, und sich in der Luft anhäufen und schwebend erhalten kann. Diese Ansicht theile ich mit *Steifensand*. In der neuesten Zeit hat *Ehrenberg* einen in Tyrol mit Schnee und bei Südwind gefallenen Staub mikroskopisch untersucht und darin nicht weniger als 66 verschiedene Infusorien-Arten gefunden, wovon die grosse Mehrzahl bekannte Süsswasser- und Continental-Bildungen und nur zwei möglicher Weise Meeres-Gebilde waren. Nach Vergleichung der diese und ähnliche Erscheinungen, wie den Sirocco- und atlantischen Meteorstaub, begleitenden Umstände schliesst er, dass man einen durch constante Luftströmungen constant schwebend erhaltenen Staubnebel annehmen müsse, welcher, in der Passat-Zone gelegen, theilweise und periodisch Ablenkungen zu erfahren habe. Wenn auch die Existenz von sogenannten Meteor-Infusorien mehr als zweifelhaft ist, so darf doch, wie *A. von Humboldt* meint, die Möglichkeit nicht geläugnet werden, dass, wie Fichtenblüthen-Staub jährlich aus der Atmosphäre herabfällt, auch kleine Infusions-Thiere, mit dem Wasserdampf passiv gehoben, eine Zeit lang in den Luftschichten schweben können.

Was die nähere Beschaffenheit der Sumpf-Miasmen angeht, so haben sie wahrscheinlich eine verschiedene Natur und bestehen bald aus flüchtigen oder festen organischen oder unorganischen Körpern, bald aus Pilzen oder Infusorien, die sich jedoch von den gewöhnlichen Parasiten dadurch unterscheiden, dass sie sich im Körper nicht wieder erzeugen und so von diesem aus durch Ansteckung weiter verbreiten. Man weiss freilich noch nicht, ob das Sumpf-Miasma immer einen

und denselben Charakter an sich trage, und ob in seiner Zusammensetzung ein einfaches oder gemischtes Agens vorwalte. Dagegen steht aber thatsächlich fest, dass nicht alle Sümpfe eben verderblich auf die Gesundheit des Menschen einwirken. Hieraus lässt sich wohl auf eine Verschiedenheit der Miasmen schliessen. *Heusinger* spricht sich darüber also aus: „Da die Miasmen verschiedenartig sind, so kann natürlicher Weise auch ihr Wesen sehr verschieden sein; eines könnte z. B. aus einem giftigen Gase, ein anderes aus Thierchen, ein drittes aus Pilzen u. s. w. bestehen. Entdecken wir das Wesen eines Miasma, so werden wir aufhören, es Miasma zu nennen, wir werden es zu den Giften oder Parasiten oder zu einem gefundenen allgemeinen Einflusse, Elektricität, Wärme u. s. w. rechnen; von gemeinschaftlichen Eigenschaften aller Miasmen kann also nicht die Rede sein; das haben nun die Pathologen allerdings sehr häufig nicht eingesehen, sie haben vergessen, das das Miasma ein unbestimmtes X ist; sie haben geglaubt, mit dem Worte „Miasma“ auch ein bestimmtes Wesen zu besitzen, haben den Miasmen gemeinschaftliche Eigenschaften angedichtet und sie bald zu Gasen, bald zu Thieren und Pflanzen gemacht, während sie doch immer nur eine Art des Miasma ihrer Untersuchung hätten unterwerfen sollen.“

Wie schnell sich übrigens das Miasma entwickeln und seinen krankmachenden Einfluss ausüben könne, darüber hat uns *Linck* während seines Aufenthaltes in Griechenland eine interessante Beobachtung mitgetheilt. Nach einem sehr heissen und trockenen Sommer fiel Anfangs October der erste Regen zu Athen. Die Luft erregte eine nicht unangenehme, aber dabei höchst angreifende Empfindung, ohne dass sich irgend ein Geruch bemerkbar machte. Nach jenem Regen wurden alle Hospitäler in Athen mit Fieber-Kranken gefüllt. Diese Beobachtung scheint allerdings für die Ansicht zu sprechen, dass das Wesen des Miasma in einer gewissen Modification der Luft-Elektricität bestehe. Allein ich möchte mit *Steifensand* annehmen, dass das Miasma bereits im Boden gleichsam lebend vorhanden gewesen und erst durch den Regen aus den Interstitien desselben hervorgetrieben worden sei. Die schnelle Verbreitung in die Luft darf um so weniger auffallend sein, wenn man

bedenkt, dass ein so warmes Klima die Verdunstung sehr befördert. Lässt sich nicht auf diese Weise auch die oben mitgetheilte Beobachtung, die *Bracchi* in Sennaar machte, erklären? Sollten nicht die in der trockenen Erde gebunden gelegenen organischen Keime und Kräfte durch den Regen aufgeweckt und belebt worden sein? Wenigstens bestätigen alle Reisenden in Tropenländern die Thatsache, dass daselbst die Regenzeit und die unmittelbar darauf folgende die allerungesundeste Zeit ist, und dieselbe stets den Ausbruch epidemischer Fieber in ihrem Gefolge hat.

Eine andere Eigenschaft der Malaria ist die, dass sie einerseits durch Luftzug von ihrer Ursprungs-Stelle fortgeführt, andrerseits aber durch gewisse Localitäts-Verhältnisse in ihrer Weiterverbreitung gehemmt werden kann. Sie scheint demnach schwerer zu sein, als die atmosphärische Luft. *Fergusson* sagt, sie krieche längs dem Boden und scheine in besonderer Concentration von Anhöhen angezogen zu werden, die unmittelbar an den giftigen Sumpf gränzen; sie stecke in den Winkeln und Gräben von Befestigungs-Linien, in den Ecken und Ritzen alter Stadtmauern, sei schwer beweglich und hafte häufig ganz zähe an bestimmten Localitäten, z. B. an einer bestimmten Strasse oder der einen Häuserreihe derselben, an einem bestimmten Hause, einem Stockwerke, oft nur an einem Zimmer, an einer einzigen Schiffs-Abtheilung, vor Allem aber an Stellen mit schattigem Baumwerk, woraus sie nur schwer an andere anliegende Stellen sich fortbewege. Die Höhe, bis zu welcher sich die Malaria erstrecken könne, betrage ungefähr 1800 bis 2000 Fuss. Auch *Linck* beobachtete in dem durch seine Aria cattiva verrufenen Pinienwalde bei Ravenna, dass die Malaria sich besonders unter schattigen Baumgruppen und in Waldungen aufhalte. *Tschudi* bestätigt ebenfalls, dass die schädlichen Luftarten sehr oft nur in der beschränktesten Ausdehnung vorkommen. Sie können aber auch durch Luftströmung zu entfernten, ganz gesunden Orten geführt werden, wie dies vielfache Beobachtungen unwiderlegbar darthun. So behauptet *Cornay* von der Stadt Rochefort, die eine gesunde Lage und Bauart hat, dass die hier vorzugsweise herrschenden Südost-Winde das Sumpf-Miasma dahin brächten. Von der Ma-

laria in der Umgebung Rocheforts sagt er: „Dieser Alluvialboden, der das Terrain der Wiesen bildet, zwischen den Hügeln, auf welchen Rochefort und die übrigen Städte liegen, ist eine Quelle von Miasmen, weil er eine Menge sich zersetzender organischer Stoffe oder ihre Zersetzungs-Producte enthält. Dieser Boden verbreitet in die Luft durch eine Art Transspiration Partikelchen, welche zu fein sind, als dass sie der Geruch während der Hitze des Tages wahrnehmen sollte; aber am Morgen während des Nebels, der sich durch die Kühle der Nacht gebildet hat, erkennt man den giftigen Sumpfgeruch. Dieser Nebel liegt auf den tiefsten Orten und auf den Wiesen; er hat eine Dicke von vier bis fünf Meter; befindet man sich auf einem Hügel oder nur an einem Fenster, so sieht man nur die Gipfel der Bäume aus ihm hervorragen."

Die miasmatischen oder sonstigen materiellen Stoffe, die sich in der Luft befinden, können entweder durch die Lungen, oder aber durch die Haut, so wie durch die Verdauungs-Wege dem Organismus einverleibt werden. Auf keinem Wege geschieht jedoch die Absorption schneller als durch die Respirations-Organe, und auf diese Weise gelangen auch die Miasmen unmittelbar in die Säftemasse des Körpers, während sie bei der Aufnahme durch die Digestions-Werkzeuge noch erst assimilirt werden müssen. Freilich ist das Sumpf-Miasma so sehr in der Luft vertheilt, dass chemische Analysen bisheran noch keine Spur von demselben nachweisen konnten. Bedenkt man aber, dass ein erwachsener Mensch mit jedem Athemzuge 20 Kubikzoll, mithin in einem Tage gegen 200 Kubikfuss Luft verbraucht, so lässt sich leicht begreifen, dass auch die kleinste Menge zu einem grossen, wenigstens zu einem solchen Quantum anwachsen könne, welches zur Erzeugung der Malaria-Krankheit durch die Luftwege nothwendig ist. Selten tritt im ersten Augenblicke, wo die Infection durch das Sumpf-Miasma geschieht, ein besonderes Gefühl oder irgend ein auffallendes Symptom ein, welches die Ansteckung bekundet, sondern meistens äussern sich die Krankheits-Erscheinungen erst nach 24 Stunden oder nach zwei bis drei Tagen, und erscheinen sie gewöhnlich auf eine schleichende Weise. *Tschudi* dagegen behauptet, dass sich die Infection schon gleich durch ein auf-

fallendes Stechen, Prickeln oder Brennen an allen Körpertheilen, oder durch eine so merkwürdige Verstimmung des Gesammt-Organismus zu erkennen gebe, dass der Betroffene auf der Stelle sagen könne, er werde von dem Wechselfieber befallen werden. Allein in der Regel ist dies doch nicht der Fall.

Da wir bisheran nur die Sumpfluft betrachtet haben, so erübrigt uns noch, das Sumpfwasser als Getränk bezüglich seiner Einwirkung auf den Organismus etwas näher zu würdigen. Schon *Hippokrates* hat in seiner oben angeführten Abhandlung das gesunde und ungesunde Wasser, seine guten und schlechten Wirkungen und seinen Einfluss auf die Gesundheit richtig beurtheilt, und spricht sich namentlich über das Sumpfwasser also aus: „Sumpfiges, stehendes, schlammiges Wasser muss den Sommer über nothwendig warm, dick und übelriechend sein. Da diese Wasser keinen Abfluss haben, vielmehr immer durch frisches Regenwasser wachsen und von der Sonne erhitzt werden, so müssen sie von einer üblen Farbe, schlecht und gallähnlich (bitterlich) sein. Diejenigen, welche sie trinken, bekommen jedesmal eine aufgeschwollene und verstopfte Milz und einen harten, zusammengezogenen und heissen Bauch.“ Die nachtheiligen Wirkungen des Sumpfwassers, welche es mit der Sumpfluft theilt, dürfen um so weniger auffallen, wenn man bedenkt, dass es durch das meist andauernde Stehen an der freien Luft, durch die fortwährende Einwirkung der Sonnenstrahlen, durch die Zersetzung vegetabilischer und animalischer Substanzen, durch die Verflüchtigung der Kohlensäure nothwendig in Verderbniss übergehen muss. Es scheint sogar noch stärker von dem Malaria-Princip durchdrungen zu sein als die Luft, welche einer beständigen Bewegung und Erneuerung unterworfen ist. Die giftige, selbst tödliche Wirkung, welche dem Genusse des Sumpfwassers folgt, lässt oft gar nicht lange auf sich warten. Im Juli 1834 hatten, wie uns *Boudin* erzählt, 120 Soldaten in gutem Gesundheits-Zustande und bei schönster Witterung, auf dem sardinischen Schiffe „Argo“, Bona verlassen, um nach Frankreich zurückzukehren. Auf der kurzen Ueberfahrt waren 13 Mann gestorben, und 98 wurden mit allen Formen und Graden der Sumpfvergiftung, bis zum anhaltenden Fieber, welches

damals zum ersten Male in Marseille beobachtet wurde, daselbst in das Spital gebracht. Die ganze Schiffsmannschaft dagegen und die übrigen 9 Soldaten befanden sich vollkommen wohl. Bei der Untersuchung dieses auffallenden Ereignisses stellte sich heraus, dass die erkrankten Soldaten ein Wasser getrunken hatten, welches bei Bona im Augenblicke der Abfahrt an einem sumpfigen Orte geschöpft und eingeschifft worden war, während die Schiffsmannschaft ihr besonderes reines Wasser führte. Die gesund gebliebenen Soldaten waren gerade solche, welche sich von den sardinischen Matrosen Wasser gekauft hatten.

So wie aber der nachtheilige Einfluss der Sumpfluft nicht überall eben gross ist, eben so wenig ist auch der Genuss des Sumpfwassers immer gleich verderblich. Die Bewohner der grossen Sumpfgegend Hansagd in Ungarn saugen, wie *Kohl* berichtet, ihr Trinkwasser durch ein Schilfrohr, welches sie 1 bis 2 Fuss tief in den Boden stecken, ohne nachtheilige Wirkung auf. *Finke* theilt uns von einigen Orten in der holländischen Provinz Drenthe Folgendes mit: „Es dunsten zwar aus diesen wasserreichen Gegenden viele Theile aus, die aber nicht faulartig zu sein scheinen und daher der Gesundheit weniger Schaden zufügen, als man wohl glauben möchte. Auch ist das Wasser von Farbe schwarz, und man trinkt zu Veendam, Wildervank, Packel, Trips-Compagnie und an anderen Orten kein anderes als eben dieses Wasser, ohne dass man davon Nachtheil empfindet.“ Im Allgemeinen ist jedoch das Sumpfwasser der Gesundheit keineswegs zuträglich, und wirkt der Genuss desselben um so nachtheiliger ein, je länger er fortgesetzt wird.

So nachtheilig das Sumpfwasser als Getränk auch immer ist, so liegt doch weder in der schlechten Farbe desselben, noch in dem faden, widrigen Geruche, noch endlich in dem fäulnissartigen Geschmacke das Wesen seiner schädlichen Beschaffenheit. Zur Zeit ist aber das eigentlich wirksame giftige Princip des Sumpfwassers noch nicht bekannt. Die grössere oder geringere Schädlichkeit hängt, wie *Steifensand* bemerkt, hauptsächlich von der Zusammensetzung des Bodens, und zwar von der in ihm vorgehenden grösseren oder geringeren fäul-

nissartigen Zersetzbarkeit, ab, wobei die fäulnisswidrige Eigenschaft der Humus- und Torfsäure von wesentlichem Einflusse ist. Auch macht es einen Unterschied, ob das Trinkwasser aus freien Sümpfen oder aber aus in Sumpfboden befindlichen Brunnen geschöpft wird. Das im Freien stagnirende Wasser erhält, abgesehen von dem im Boden vor sich gehenden Fäulniss-Processe der organischen Substanzen, auch noch aus der Luft fremdartige Beimengungen und wird bald in einen wahrhaft verpesteten Pfuhl umgewandelt. Aber auch das Brunnenwasser nimmt eine um so verderblichere Beschaffenheit an, je mehr das unterirdische Grundwasser mit den auflöslichen und zersetzten Bestandtheilen des Sumpfbodens imprägnirt wird, und je weniger Schwankungen und Fluctuationen es erleidet. Verdirbt ja auch endlich selbst gutes Brunnenwasser, wenn es nur selten geschöpft wird.

Es drängt sich die Frage auf, ob die Infection mehr durch die Sumpfluft, oder aber durch den Genuss des Sumpfwassers vermittelt werde. *Steifensand* hält die oben mitgetheilte, von *Boudin* gemachte Beobachtung für einen der vollwichtigsten Beweise, dass das Sumpfwasser die allgemeinere und gewöhnlichere Ursache der Entstehung der Malaria-Krankheit sei, und glaubt zugleich, dass sich aus dem Genusse desselben am leichtesten das auf gewisse Localitäten beschränkte, eng begränzte endemische Vorkommen dieser Krankheit erklären lasse. Diese Ansicht hat allerdings viel für sich, gestattet aber doch manche Einrede. *Tschudi* berichtet, dass schon das Durchschreiten einer gewissen Stelle oder das mehrstündige Schlafen auf der Erde daselbst genüge, um mit der Malaria inficirt zu werden, ohne in der physischen Beschaffenheit des Bodens eine Ursache hiervon auffinden zu können. Auch gibt es Gegenden, wo fast jeder Reisende, der auch nur Eine Nacht dort verweilt, vom Wechselfieber befallen wird, während diese Krankheit an Orten, die kaum eine Viertelstunde davon entfernt sind, nicht vorkommt. Bekanntlich veranlasst auch nicht selten schon ein kurzer Aufenthalt in einer Malaria-Gegend ein Recidiv des bereits längst geheilten Wechselfiebers. Zudem wird das Stumpf-Miasma durch die Respirations-Organe nicht allein viel schneller, sondern auch wohl in grösserer Quantität dem Or-

ganismus einverleibt, als durch die Verdauungs-Wege, wo es zugleich noch eine Veränderung, Neutralisation, erfährt. Das zur Bereitung der Speisen und Getränke benutzte Wasser wird endlich durch das Kochen mehr oder weniger gereinigt und unschädlicher gemacht.

Im Allgemeinen wird es aber doch immer schwierig sein, mit voller Gewissheit zu bestimmen, ob die Luft oder das Wasser auf die Entstehung des Malaria-Siechthums einen grösseren Einfluss habe, zumal diese beiden Medien in einer Sumpfgegend sich nicht wohl trennen lassen, sondern gleichzeitig einwirken. Warum der Genuss des Wassers aus manchen Flüssen, ungeachtet alle animalischen und vegetabilischen Abfälle der Städte nebst dem Unrathe der Cloaken in dieselben aufgenommen werden, im Allgemeinen auf die Gesundheit doch nicht nachtheilig einwirkt, hat seinen Grund darin, dass das fliessende Wasser durch seine fortwährende Bewegung stets mit frischer Luft in Berührung gebracht wird. Dadurch verliert es auch sehr bald seinen üblen Geruch und Geschmack. Uebrigens müssen wir noch bemerken, dass die verrufene Wirkung des Sumpfwassers sich eben so wenig, als die der Sumpfluft, immer durch einen besonders auffallenden Geruch zu erkennen gibt.

II. Ueber Operation des Dammrisses.

Von C. W. Wutzer.

Vorgetragen in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Nachdem mir bisher fünfmal Veranlassung gegeben worden ist, einen bis in den Mastdarm fortgesetzten Dammriss durch die Operation zu heilen, halte ich es für passend, die hierbei gesammelten praktischen Ergebnisse kurz mitzutheilen, so weit sie hierzu geeignet erscheinen. Vier dieser Fälle sind bereits bekannt gemacht worden *); ein fünfter, der unter

*) S. *Eduard Weber*, Spicilegium casuum nonnullorum chirurgicorum, qui in clinico chirurgico Bonnensi observati sunt. Diss. inaug. Bonnae 1849. pag. 24—30.

allen der Heilung die meisten Hindernisse in den Weg legte, soll hier zuerst beschrieben werden. Ihm werden allgemeine Bemerkungen folgen.

Eine 22jährige, mit zarter Haut ausgestattete, sehr sensible Blondine, nicht ganz frei von scrofulöser Diathese, war am 30. September 1850 zum ersten Male, und zwar wegen ausbleibender oder unkräftiger Wehen mittels der Zange, entbunden worden. Der Damm war hierbei von der Scheide bis tief in den Mastdarm dergestalt durchrissen, dass bei der neun Wochen später in Bonn vorgenommenen Untersuchung selbst der äussere und der innere Schliessmuskel des Afters getheilt gefunden wurden. Die Frau vermochte demnach wohl harte Fäcal-Materien mühsam zu halten; weiche oder breiige gingen ihr jedoch, eben so wie Darmgas, unwillkürlich ab. Den so entstandenen unerträglichen Zustand hatte der Geburts-Arzt schon am achten Tage nach der Entbindung, den 7. October, durch eine blutige Naht zu beseitigen gestrebt. Diese Operation, welche nach Aussage der Leidenden nicht nur unmittelbar während des Actes selbst äusserst heftige Schmerzen herbeigeführt, sondern auch während der nächsten Tage darauf im Gefolge gehabt hatte, blieb ohne irgend einen günstigen Erfolg. Ein weiches, zartes Narbengewebe überzog hiernach die beiden Spaltflächen, die bei mässiger Entfernung beider Oberschenkel weit von einander klafften. Der in den Mastdarm eingeschobene Zeigefinger fühlte dort seine Spitze allenthalben von einer nur sehr dünnen häutigen Wand umfangen; von dem wulstigen Ringe eines Sphincter fand sich keine Spur vor. Der Riss hatte augenscheinlich nicht genau die Medianlinie des Körpers eingenommen, sondern war auf der rechten Seite derselben verblieben; beide Hälften der gespaltenen Weichtheile zeigten sich daher ungleich: die der linken Beckenseite entsprechende bot eine stärkere Masse und eine ausgedehntere Narbenfläche dar, als die der rechten. Mit Ausnahme der erwähnten Spalte hatten die Genitalien und die Urin-Werkzeuge übrigens nicht gelitten. Die Menstruation fand sich zum ersten Male nach der Entbindung in den ersten Tagen des December ein und verlief regelmässig. Da die junge Frau versicherte, sich ausserdem vollkommen wohl zu befinden, so schien un-

mittelbar hiernach der günstige Zeitpunct zu einem Heilversuche eingetreten zu sein.

Am 6. December 1850 wurde die Operation, nach vorangegangener Entleerung des Mastdarms und der Blase, ausgeführt. Die Herren Dr. *H. Schäffer, Otto Weber* und *J. Gilles* assistirten hierbei. Behufs des ersten Actes, der Wundmachung, wurde die Frau auf Ellbogen und Kniee gelagert. Die sich dabei hervordrängende Schleimhaut des Rectum musste fast stets durch den Zeigefinger eines Gehülfen zurückgehalten werden. Beide Spaltenflächen wurden, ihrem ganzen Umfange nach allenthalben, grösstentheils mit dem Scalpell, ausnahmsweise, nur an wenigen Stellen, mit der Hohlscheere, wund gemacht, indem eine möglichst dünne Schicht des Narbengewebes abgetragen wurde. Die nicht starke Blutung liess sich leicht stillen. Sehr viel mehr Schwierigkeiten ergab der zweite Act, die Heftung. Die Lücke zwischen den beiden wund gemachten Flächen war so breit, dass selbst die längsten unter den vorhandenen krummen Nadeln nicht ausreichten, sie von einer Seite zur anderen hin auf einmal zu umfassen. Es blieb nichts übrig, als, nachdem die Nadel, drei bis vier Linien vom rechten Spaltenrande entfernt, eingestochen und in einem Umfange von zwei Drittheilen der blutigen Wunde, nahe hinter derselben, herumgeführt worden war, dieselbe nach vorn auszustechen, sie hervorzuziehen und sie nun in den Ausstichspunct zum zweiten Male wieder einzuführen, worauf sie sich dann endlich hinter dem letzten Drittheile der Wunde herumbringen und jenseit des linken Spaltenrandes ausstechen liess. Hiermit war nun der erste Faden nahe vor und unter dem Mastdarm eingelegt worden. Eine versuchsweise Annäherung beider Wundflächen mittels beider Enden dieses Fadens ergab, dass die Ligatur eine völlig erwünschte Lagerung erhalten hatte. Zugleich fand sich aber auch, dass die Bauchlage weniger bequem für die Anlegung der Naht, als wie sie es für den Act des Wundmachens gewesen war, und die Kranke wurde daher jetzt auf den Rücken gelagert. Hiernach folgte die Einlegung von noch vier anderen Knopfnähten, in der Richtung vom After nach der hinteren Commissur der Scheide; der letzte Faden schloss die Commissur selbst so, dass die

Schaamspalte nach hinten etwas verkürzt, der Introitus mithin abnorm verengert erschien. Die beiden Enden sämmtlicher Fäden wurden erst dann zu Knoten geschürzt, als alle bereits eingebracht waren. Die Wundspalte ergab sich hiernach in allen ihren Puncten vollständig geschlossen.

Die schwierige Operation war langwierig gewesen und hatte die von den Erlebnissen der letzten Zeitperiode schon an und für sich sehr niedergedrückte Frau durch den Schmerz hart angegriffen. Ihren Bitten um Chloroform-Anwendung glaubte ich bei der langen Dauer des Unternehmens nicht nachkommen zu dürfen, indem ich die häufige Wiederholung jener während der nämlichen Operation überhaupt verwerfe. Die Kniee wurden jetzt zusammengebunden, die Operirte nahm vorläufig die Rücklingslage, mit einer unter die Kniekehlen geschobenen weichen Rolle, an, wobei ihr aber auch erlaubt wurde, abwechselnd auf einer oder der anderen Seite zu liegen. Eine wiederholte Dosis Opium, zu dem doppelten Zwecke gereicht, Stuhlverstopfung zu veranlassen und Ruhe oder wo möglich einigen Schlaf herbeizuführen, entsprach der letzteren Absicht nicht. Leider hatte die Leidende schon seit längerer Zeit selbst des Nachts nur wenig geschlafen, wahrscheinlich aus fortwährender Besorgniss wegen der ihr zum zweiten Male bevorstehenden Operation; selbst Morphium vermochte nun in den nächstfolgenden Tagen wenig. Eben desshalb waren jetzt die Nächte um so unruhiger; die Lage wurde so häufig gewechselt, dass daraus abgeleitete Besorgnisse hinsichtlich des Gelingens der Vereinigung völlig gerechtfertigt erschienen. Das Wundfieber trat ziemlich stark auf; es führte einen Mangel an Esslust mit sich, der an sich nicht unerwünscht kam; kühlende Getränke allein genügten. Vortheilhaft erschien der Umstand, dass in den ersten Tagen sich keine Neigung zur Darm-Entleerung störend bemerklich machte. Der Urin wurde stets mittels des Katheters entfernt; in der Regel geschah dies durch eine dazu eingeübte Wärterin.

Fünf Tage nach der Operation, am 11. December, ergab die Untersuchung die Nothwendigkeit, einen Theil der eingelegten Fäden herauszunehmen. Der der After-Oeffnung sich zunächst befindende Faden hatte auf der rechten Seite durch-

geschnitten; drei andere Fäden waren sehr locker geworden, — im Ganzen wurden also vier entfernt, — der die hintere Scheiden-Commissur schliessende blieb noch liegen. Nachmittags desselben Tages hatte die Kranke zum ersten Male ohne künstliche Hülfsmittel geschlafen, und Abends befand sie sich fieberfrei. Das jetzt zurückgekehrte Vertrauen in die bevorstehende Heilung hatte glücklicher als Morphium gewirkt; auch war in der That wohlbegründete Veranlassung dazu vorhanden, die Wundflächen hatten bis jetzt ihre Vereinigung richtig erhalten.

Am 13. December wurde endlich der letzte Faden herausgenommen; er hatte noch nicht durchgeschnitten. Leider ergab sich jetzt, dass der vordere Theil der Spalte nicht vereinigt geblieben war; eine kleine Brücke zeigte sich jedoch noch da, wo der zweite Faden (von der hinteren Commissur ab gezählt) gelegen hatte. Der hintere Theil gegen den After hin war dagegen vollständig geschlossen. Die Kranke äusserte jetzt selbst das wohlbegründete Bedenken, dass ein starker Schleimfluss der Scheide, dessen sie früher nicht erwähnt hatte, dem Gelingen der Vereinigung nachtheilig werden möchte; er war seit dem Aufhören des Wochenflusses stets noch vorhanden gewesen, machte sich jetzt aber besonders häufig bemerkbar. Uebrigens war das Befinden ziemlich gut; nur fehlte die Esslust immer noch, auch blieb die Zunge bisher mit weissem Schleime belegt. Nachmittags erfolgte die erste Darm-Entleerung nach der Operation; schon vorher waren Tücher untergelegt und die Anordnung getroffen worden, dass die Operirte während der Entleerung auf dem Rücken liegen bleiben musste. Dessen ungeachtet, und obgleich die abgehenden Massen nur breiartig waren, riss doch der hintere Theil der Spalte hierbei auf, und die Frau nahm sogleich selbst wahr, dass der Abgang grossentheils durch den Damm erfolgte. Frühere günstige Erfahrungen liessen mich jedoch noch nicht an dem End-Erfolge verzweifeln; die Gegend des Mastdarmes kann wenigstens selbst unter solchen unangenehmen Umständen eben so wohl vernarben, als dies nach der Operation der Mastdarm-Fistel in der Regel geschieht.

Am 14. December hatte die Kranke eine gute Nacht gehabt, und die Esslust hob sich um etwas. Die Schenkel wurden zusammengebunden erhalten. Der profuse weisse Fluss machte ein häufiges Reinigen der Wunde durch Bespritzen mit lauwarmem Chamillen-Thee nothwendig.

Am 19. December erfolgte abermaliger Abgang, und dieser wiederholte sich am 20. sehr stark mit harten Massen. Die hiedurch nothwendig gewordenen Untersuchungen lehrten, dass der Mastdarm fast ganz zusammengeheilt, auch der hintere Theil des Dammes hergestellt sei. Die zusammengeballten harten Fäcal-Materien nahmen den normalen Weg vollständig, die Gasentleerung fand indessen hier und da noch den Ausgang durch die Scheide. Die eingebrachte Sonde wies nach, dass einen Zoll hoch über dem inneren Schliessmuskel noch eine kleine Communications-Oeffnung übrig geblieben war. Vom 27. December ab hörte auch dieser Gasabgang nach vorn auf, und am 5. Januar 1851 ergab sich durch eine von mir und Herrn Dr. *H. Schäffer* vorgenommene sorgfältige Untersuchung, dass der Mastdarm allenthalben vollständigst geschlossen war. Gleichzeitig hatte der neugebildete Damm in der Richtung von hinten nach vorn eine Länge von einem Zoll erreicht. Eine von mir am 4. Februar wiederholte Untersuchung bestätigte die vollkommen erreichte Abschliessung des Darmes, so wie auch, dass durch vorsichtiges Betupfen mit Höllenstein die Festigkeit des Dammgewebes gewonnen hatte. Zwar war nun die hintere Commissur des Scheiden-Einganges nicht hergestellt, aber der Hauptzweck der Operation ist doch, trotz aller nach derselben aufgetretenen Widerwärtigkeiten, glücklich erreicht worden, indem die richtige Function des zerrissen gewesenen Darmes wiedergewonnen ist. Nöthigenfalls würde auch dieser offen gebliebene vordere Theil der Spalte durch eine zweite, viel weniger eingreifende Operation nachträglich noch mit Sicherheit geschlossen werden können, namentlich wenn man hierzu eine Zeit wählt, in welcher keine Krankheitserscheinung irgend einer Art Hindernisse in den Weg legen kann.

Folgende aus fünf Dammriss-Operationen entnommene Resultate mögen sich hieran kurz anschliessen.

Die Naht an das eingerissene Mittelfleisch bald nach der Entbindung anzulegen, hat viele Vertheidiger, selbst in der neuesten Zeit, gefunden. Indessen gibt hier der Wochenfluss ein ähnliches, schwer zu beseitigendes Hinderniss für die Heilung ab, wie der Urin nach der Operation der Blasenscheiden-Fistel. *Danyau* *) behauptet zwar, der Ausfluss der Lochien könne um so weniger störend einwirken, je sorgfältiger die Vereinigung durch die Zapfen- oder umschlungene Naht eingeleitet wurde, hat aber wohl nicht erwogen, dass auch das sorgfältigste Verschliessen durch die Naht das allmähliche Einschneiden der Fäden oder Nadeln in die Weichtheile, hiermit zugleich das Einsickern der schädlichen Flüssigkeit in die erweiterten Stichcanäle, nicht hindern könne, — dass auch die Einwirkung der Lochien, die bekanntlich nicht immer milde sind, sich schwerlich auf die äussere Oberfläche der Wundumgebung beschränken dürfte, wie von ihm angenommmen wird. Die bekannte traurige Erfahrung, dass frische Wunden der gesundesten Körper bloss durch den anhaltenden Einfluss einer mit Ausdünstungs-Stoffen überladenen Atmosphäre oft in Verjauchung übergeführt werden, darf hier nicht unbeachtet bleiben. Wenn dessen ungeachtet nach früh angelegter Naht öfters Heilung erfolgte, wie dies z. B. auch *Jungmann* **) in der Gebär-Anstalt zu Prag beobachtete, so muss man sich erinnern, dass bei jungen gesunden Frauen oft genug der Dammriss durch einfaches Aneinanderbinden der Schenkel und Reinlichkeit schon heilt, somit also zweifelhaft wird, ob die erfolgte Heilung mehr der glücklichen Constitution der Wöchnerin, oder mehr der in so früher Zeit äusserst schmerzhaften Nahtanlegung zuzuschreiben sei. Ich halte desshalb dafür, dass man wohl thun werde, so lange der Wochenfluss andauert, sich der blutigen Naht zu enthalten; selten dürfte sie wahrhaft nützlich werden.

Die grösste Schwierigkeit findet sich bei dieser Operation in der zweckmässigen Einbringung der Fäden. Es ist empfehlenswerth, mässig gekrümmte Nadeln anzuwenden, die lang

---

*) Journal de Chirurgie de *Malgaigne*. Paris, 1843. Nr. 6. Juin.
**) Oesterreichische medicinische Jahrbücher. 1843. August-Heft.

genug sind, um von einer Seite zur anderen, unmittelbar hinter der angefrischten Wunde, quer hindurchgeführt zu werden; eine solche Nadel muss zur Heftung einer vollständigen Ruptur etwa $2^1/_2$, 3 bis 4 Zoll lang sein. Sie muss 3 bis 4 Linien weit von dem Spalten-Rande der einen Seite entfernt in die gesunde Haut ein- und eben so fern von dem Rande der gegenüber liegenden Seite wieder ausgestochen werden. Bei ihrer Durchführung muss sie von der in der Wunde liegenden Spitze des linken Zeigefingers stets verfolgt werden, damit man sich davon überzeuge, wie die Nadel, etwa 2 Linien hinter der wund gemachten Fläche, den ihr vorgeschriebenen Weg von Punct zu Punct richtig zurücklegt. Dies ist um so nöthiger, als die geringste Drehung des von dem Daumen und dem Zeigefinger der rechten Hand gehaltenen Oehr-Endes der Nadel auf die Richtung der letzteren einen verderblichen Einfluss ausüben kann, welchen man sogleich wieder auszugleichen hat, sobald der linke Zeigefinger davon Kunde gibt. Der glückliche Erfolg ist nämlich in hohem Grade davon abhängig, dass die einzulegenden Fäden allenthalben mit einander parallel, und zwar in einer gegenseitigen Entfernung von $2^1/_2$, höchstens 3 Linien, verlaufen; nur hiedurch darf man hoffen, alle Puncte der beiden Wundflächen so zu vereinigen, dass keine kleinen Höhlen zwischen ihnen übrig bleiben, in denen sich Wundsecret anhäufen und so Eiterbildung vermittelt werden könnte, die hier sehr störend wirkt, da Alles daran liegt, die Heilung durch schnelle Vereinigung zu bewirken. Hat die Nadel nicht die vorgeschriebene Länge, so sieht man sich genöthigt, sie von dem Puncte, bis zu welchem ihre Spitze hinreicht, in der Richtung von hinten nach vorn durch die Wunde auszustechen, sie hervorzuziehen und dann zum zweiten Male ein- und durchzuführen, wie es in der oben erzählten Operation geschah. Hierbei ist es schwer zu vermeiden, dass zwischen dem ersten Ausstichs- und dem zweiten Einstichspuncte ein kleiner Theil des Fadens liegen bleibt, der nun als fremder Körper nachtheilig auf die Wunde wirkt. Dasselbe muss Statt finden, wenn man den Faden auf zwei Nadeln fädeln wollte, um diese vom Grunde der Wunde aus ein- und nach zwei entgegengesetzten Richtungen hindurchzuführen.

Zwar soll man im ersteren Falle die Nadel genau in den Ausstichspunct wieder einstechen, und im letzteren beide Nadeln in den nämlichen Punct nach einander einführen; bei der möglichsten Sorgfalt gelingt dies jedoch nicht immer nach Wunsch, und ist desshalb zweckmässiger ganz zu vermeiden. Findet sich indessen nur eine unvollkommene Spalte vor, ist vielleicht nur der *halbe* Damm zerrissen, so reicht eine Heftnadel von mittler Grösse aus, da die Lefzen der Spalte dann nur mässig klaffen.

Die umschlungene Naht könnte meines Erachtens nur bei oberflächlichen Rissen mit Nutzen gebraucht werden; die geraden Nadeln vermögen den tieferen Theil der Spalte nicht mit zu fassen. Dennoch soll *Burchard* sieben Fälle von Dammriss durch Einlegung von drei Nadeln geheilt haben, denen er jedoch einen eigenen Druck-Apparat hinzufügte *). Eben so halte ich die Zapfennaht für weniger brauchbar, als die einfache Knopfnaht, die mir stets genügte. Ein doppelter seidener Faden, mit Wachs überzogen, ist vierfachen Fäden oder breiteren Bändern, welche nothwendig stärker zur Eiterung reizen, vorzuziehen. *Roux* hatte bis 1839 die Zapfennaht in 11 Fällen angewendet, von denen jedoch zwei Frauen starben, eine an Phlebitis, die andere an chronischer Enteritis; bei zwei Frauen musste von ihm die Operation zweimal ausgeführt werden, um sie zu heilen.

Nach geschehener Heftung Seiten-Einschnitte rechts und links neben der Naht anzulegen, wie dies *Dieffenbach* **) ausführte, habe ich nicht nöthig gefunden. Das Zusammenbinden der Schenkel hob jede Spannung der gehefteten Theile genügend; wo indessen auch hiernach Spannung übrig bleiben sollte, würde man wohl thun, seinem Rathe zu folgen. Dagegen verdient alle Beachtung eine eigenthümliche Art der Anlegung der Knopfnaht, deren sich *Jobert* bei einem Dammrisse bediente, welcher mit einer Blasenfistel complicirt war; er er-

---

*) S. *Eduard Leicht*, De ruptura perinaei ejusque restituendi nova operationis methodo, Diss. inaug. Vratislaviae, 1842.

**) Chirurgische Erfahrungen. 1. Abth. Berlin, 1829. S. 65 u. 69.

reichte dadurch Zurückziehung der Wundlefzen nach innen und Schutz gegen den Urin *).

Die Naht in den eingerissenen Mastdarm selbst einzulegen, ist mir zweckwidrig und unnöthig erschienen, obgleich diese Procedur die gewichtige Autorität *Roux's* für sich hat, wenn ich seine Vorschrift, eine Portion der Mastdarm-Schleimhaut mit in die Sutur zu fassen, richtig verstehe. Zweckwidrig erachte ich es, weil eine jede Einklemmung eines Darmstückes, möchte sie auch nur durch einen seidenen Faden bewirkt werden, unangenehme Zufälle hervorbringen kann, wie sich dies schon bei zu tiefer Unterbindung von Hämorrhoïdal-Knoten ergibt; unnöthig, weil der in das umhüllende Gewebe der unmittelbaren Nachbarschaft des Mastdarms eingelegte Faden die Vereinigung des letzteren, wenn er vorher wund gemacht worden war, hinlänglich herbeiführt. Meine fünf Operationsfälle liefern eben so viele praktische Belege für diese Thatsache. Es verhält sich hier ungefähr, wie bei den Wunden der Luftröhre, die man zweckmässig durch Heftung der sie umgebenden fibrösen Hülle heilt. Nur versteht es sich von selbst, dass eine ansehnlich starke Schicht des nachbarlichen Zellstoffes mitgefasst werden muss.

Ob die Frau während der Operation sich in der Rücken- oder in der Bauchlage befinden soll, richtet sich nach der Individualität des Falles, namentlich der Beckenneigung. Meistens wird die Rückenlage vorzuziehen sein.

Ein Abscheeren der Haare vor der Operation, wie es Andere wollen, habe ich gleichfalls nicht für nöthig erachtet, sie haben mir für die Ausführung derselben nie Hindernisse in den Weg gelegt. Zwar wird die der hinteren Commissur der Scheide zunächst eingelegte Naht dort vielleicht einige Haare der grossen Lefzen mitfassen müssen; sie stören indessen die Vereinigung nicht. Bei dem ganzen Unternehmen muss eine billige Rücksicht auf die Schaamhaftigkeit der Frau jede Manipulation abwenden, die zur Erreichung des Heilzweckes nicht unbedingt nothwendig ist.

*) Gazette des hôpitaux. Paris, 1841. Nr. 94. — *Froriep*, Neue Notizen. Bd. XX. Nr. 7.

Belehrend erachte ich in unserem Falle besonders den Umstand, dass, nachdem die Operationswunde völlig wieder aufgerissen war, sie dennoch später mit Hülfe des Eiterungs-Processes nach und nach in ihrem wichtigsten Theile wieder zusammenheilte. Es geht daraus die Regel hervor, dass man bei solchem ungünstigen Ereignisse nicht hoffnungslos die Aufmerksamkeit in der Behandlung verringern dürfe, sondern sie vielmehr steigern müsse. Einen ähnlichen Erfolg habe ich mehrmals nach der Operation der Hasenscharte zu beobachten Gelegenheit gehabt, indem die aufgerissene und eiternde Operationswunde der Oberlippe, nur durch Heftpflaster-Streifen zweckmäsig aneinandergehalten, nachträglich vollständig zusammenheilte.

III. Vergiftung einer Familie durch Färbung des Gemüses mit Kupfer.

Erzählt von Dr. Gottlieb Cramer in Kierspe.

Der Görlitz-Stauff'sche Process hat neuerdings so mannigfache wissenschaftliche Interessen rege gemacht, dass es mir jetzt wohl an der Zeit zu sein schien, folgende Geschichte der öffentlichen Prüfung zu übergeben.

Die Familie *** bestand aus einer Mutter von 52, einer Tochter von 23, einem Sohne von 19, einer zweiten Tochter von 17, einer dritten Tochter von etwa 13 bis 14, und einem Knaben von etwa 9 bis 10 Jahren. Am 7. November 1830 wurde ich zuerst zur Mutter gerufen. Sie klagte über heftige Schmerzen in der Herzgrube, die sich von da in die Arme und in die Beine zogen, über Mattigkeit, Erbrechen und Schlundkrampf; es stieg ihr, wie sie sich ausdrückte, vor den Hals, und sie hatte alsdann das Gefühl, als wenn es daselbst dick wäre. Der Puls machte gegen 23 Schläge in einer Viertel-Minute. Zugleich war Diarrhöe vorhanden, die sich jedoch auf einen den Tag vorher getrunkenen Aufguss von Sennesblättern gebildet zu haben schien. Es wurde eine Emulsion von vier Unzen mit einem Gran Extr. Opii aquosum verordnet. Am 9. war der Zustand fast derselbe; die Kranke brach alles aus, was sie genoss, der Unterleib war aufgetrieben und

schmerzhaft, der Schmerz zog sich oben bis in die Brust und unten bis in das Kreuz, dabei Drang zum Stuhlgang ohne Erfolg. Es wurden Infusum sennae compos. und zugleich krampfstillende Tropfen mit Opium verschrieben, ausserdem auf die Herzgrube zwölf Blutegel gesetzt. — Nachmittags dauerten die Schmerzen sammt dem erfolglosen Drange zum Stuhlgang fort. Klystiere aus Senna und Kamillen wurden der Behandlung hinzugefügt. — Am 10. hatte die Kranke, die vorige Nacht von heftigen Schmerzen gequält, auf dem Bauche gelegen. Bei tiefem Einathmen und bei dem Trinken steigerte sich der Schmerz in der Herzgrube; die Bettdecke war für den empfindlichen Unterleib zu schwer. Ausserdem Schmerzen in allen Gliedern, besonders in den Füssen; Ziehen auf die Harnröhre; das Harnlassen war schmerzhaft, mitunter unmöglich; Aufstossen und Erbrechen, sehr viel Durst. In der Viertel-Minute wurden 25 Pulsschläge gezählt. Nach dem Klystiere war am vorhergehenden Tage Anfangs Linderung eingetreten, nachher hatte indessen der Schmerz wieder begonnen. — Es wurde durch Aderlass ein halber Suppenteller voll Blut entzogen; schon während der Operation glaubte die Kranke Erleichterung zu spüren. Des Nachmittags fand sich zuerst wieder Schlaf ein, der auch in der folgenden Nacht nicht fehlte. Am 11. hatten die Stiche in der Magen-Gegend nachgelassen, dagegen war der Schmerz im Kreuze weit heftiger geworden; er gab das Gefühl, als wenn Alles daselbst wund wäre. Neigung zum Erbrechen, schmutzig belegte Zunge; bei jedem Athemzuge ächzte die Kranke; Unterleib zusammengezogen. Ein Aderlass am Fusse brachte grosse Erleichterung. Sobald der Fuss in das Fussbad gesetzt wurde, spürte die Kranke nichts mehr vom Kreuzschmerz. Das Infusum Sennae compos. wurde ferner gebraucht. — 12. Nov.: In der vorhergehenden Nacht Schlaf. Im Kreuze noch etwas Druck, ausserdem seit dem Aderlasse keine Schmerzen; Puls 26 in der Viertel-Minute, Druck unter der Herzgrube, viermal Stuhlgang, hiernach keine Neigung mehr zum Erbrechen. — Am 14. Nov. Abends hatten sich die heftigen Schmerzen erneuert, indem der Stuhlgang aufhörte. Am 15. der Unterleib weniger hart. Schmerz vorn im Unterleibe und hinten im Kreuz. Der Puls

machte nur 88 Schläge in der Minute, der Athem war im Verhältnisse zum Pulse sehr beschleunigt, denn man zählte neun Athemzüge in der Viertel-Minute, und jeder Athemzug war mit einem Stöhnen verbunden. — 17. Nov.: Die Schmerzen waren geringer, allein die Kranke hatte in den Schulterblättern und Schenkeln eine Empfindung, die ihr keine Ruhe liess. Kein Schlaf und kein Appetit. Verordnung: Pillen aus Opium, Ipecacuanha, Aloe und Schwefel. — Am 19.: Puls 28 bis 30 Schläge in der Viertel-Minute, Zunge belegt, Schmerz hinten im Kreuz und vorn durch den Unterleib. Doch hatte Patientin die Nacht vorher geschlafen und etwas mehr Appetit. Seit drei Tagen war an diesem Morgen zum ersten Male Oeffnung eingetreten. Damit dieselbe häufiger erfolge, wurde, neben jenen Pillen, wieder Infus. sennae comp. verordnet. Vor dem Gebrauche der Pillen waren die Schmerzen immer gleich anhaltend, später kamen sie nur anfallsweise in einzelnen Stichen. Am 21. hatte die Patientin wieder Appetit, obgleich sie noch Drücken in der Herzgrube spürte. Sie fühlte sich wohl, aber matt; auch schlug der Puls noch dreissigmal in der Viertel-Minute.

Der 19jährige Sohn der Familie klagte am 19. November über heftige Schmerzen in der Herzgrube; er hatte in der vorhergehenden Nacht wohl zehnmal erbrochen; ja, er brach alles aus, was ihm nur gereicht wurde. Des Morgens hatte er zweimal Leibesöffnung gehabt. Die Schmerzen waren stechend, liessen bald nach, bald kamen sie heftig wieder. Die Zunge war nicht belegt.

Die 17jährige Tochter klagte am 20. November über heftige Schmerzen um den Nabel, die sich von da in die Herzgrube zogen; dabei Erbrechen, belegte Zunge und Schmerzen im Kreuze. — Beide Kranke erhielten ein Infusum sennae compositum.

21. Nov.: Das Erbrechen war bei dem Sohne noch oft eingetreten; der Schmerz hatte den Sitz in der Schaam-Gegend und zog von da, mit einzelnen Pausen, bis unter das Sternum. 15 Pulsschläge in der Viertel-Minute. Es hatte sich noch kein Stuhlgang eingestellt, doch war der Unterleib nicht aufgetrieben. Dem Sennesblätter-Aufgusse wurde Bittersalz zugesetzt,

auch Ammoniak-Liniment mit Kampher, Belladonna-Extract und Opium eingerieben. Am 23. war der erwähnte pausenweise Schmerz sehr heftig. Zehn Blutegel, welche auf die schmerzhafte Stelle in der Regio pubis gesetzt wurden, brachten eine solche Erleichterung, dass der Kranke am anderen Tage aufstand und in die Stadt ging.

Bei der 17jährigen Tochter hatte die oben bezeichnete Mixtur in der Nacht vom 21. auf den 22. November zweimal Oeffnung herbeigeführt. Obgleich sie auch zweimal erbrach, hatte sie doch geschlafen. Ihre Behandlung war der der Mutter ähnlich.

Vorläufig hatte sich hierauf die Familie so viel gebessert, dass sie meine weitere Hülfe nicht in Anspruch nahm. Indessen hörte ich etwa 14 Tage nachher, dass sie wieder erkrankt sei, vernahm jedoch darüber nur unbestimmte Gerüchte. Anfangs März 1831 wurde die Todes-Nachricht von zwei Töchtern bekannt. Was bis dahin vorgefallen war, bestand etwa in Folgendem: Ungefähr 14 Tage nach meinem letzten Besuche hatten sich bei der Mutter die Kolikschmerzen wieder in einem höheren Grade eingestellt; auch waren die beiden anderen Glieder der Familie wieder kränker geworden. Ausser diesen war die älteste, 21jährige Tochter von ähnlichen Zufällen und die beiden jüngsten Geschwister (die Tochter von 13 und der Knabe von 10 Jahren) leicht von Uebelkeit und Erbrechen ergriffen worden. Bei den älteren Personen traten die Beschwerden in einzelnen Perioden heftiger ein und liessen dann wieder nach, obgleich die Kranken nie völlig gesund wurden. So musste z. B. der Sohn, welcher auf einem Bureau arbeitete, oft das Zimmer verlassen, um hinauszugehen und zu erbrechen. Man hatte seine Zuflucht zu einem Wundarzte genommen und Besserung, d. i. Erleichterung erhalten, obgleich sowohl bei der Mutter als den übrigen Kranken die Unpässlichkeit fortdauerte. Gegen Ende Februar fand sich insbesondere bei den beiden erwachsenen Töchtern ein sehr heftiger Anfall der Krankheit ein. Man suchte jetzt Hülfe bei dem 80jährigen Arzte Herrn Dr. *M.*; als sich jedoch heftige Kopfleiden einfanden, am 26. Februar, wandte man sich an den Kreisphysicus Herrn Dr. *B.* Nach einer Mittheilung des-

selben hatte ihm die Mutter erzählt, dass beide ältere Töchter seit einiger Zeit an heftigen Schmerzen im Unterleibe nebst Erbrechen grasgrüner Galle litten, seit ein paar Tagen ein äusserst heftiger Kopfschmerz hinzugetreten sei, wobei die Schmerzen im Unterleibe jedoch merklich nachgelassen hätten. Bei der Ankunft des Herrn Dr. *B.* schlummerten die Kranken und wurden zuweilen durch heftigen Kopfschmerz geweckt, wobei sie laut jammerten und schrieen. Nach einigen Augenblicken schien der Schmerz nachzulassen, die Kranken fielen alsdann sogleich wieder in den Schlummer zurück, so dass es nicht möglich war, mit ihnen eine Unterredung anzuknüpfen. Bei beiden Kranken erschien der Unterleib nicht ausgedehnt und nicht gespannt, aber auch nicht eingezogen; jedoch war die Magen-Gegend bei einem Drucke empfindlich. Der Puls war nicht klein, sondern weich und langsam; er machte ungefähr 62 bis 64 Schläge in der Minute und setzte oft um den fünften und sechsten Schlag aus. Von Delirien keine Spur. Der Urin wurde während des Schlummers unwillkürlich entleert. Aeusserlich Kälte; Schluchzen. Es wurden erweichende Klystiere und Calomel, am 28. Februar jeder Patientin eine Venaesection von fünf Unzen verordnet. Die Anfälle von Kopfschmerzen traten nach dem Aderlasse seltener und gelinder, der Schlummer dagegen anhaltender auf. Am 1. März starb die ältere Schwester; vor ihrem Absterben lag sie in Schlummer, wurde jedoch zuweilen unruhig, und man bemerkte dann kleine convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln. Der Puls, der bis dahin immer langsam gewesen war, zeigte sich nun im höchsten Grade beschleunigt, unzählbar, sehr klein. Nach einigen Minuten erschienen stärkere, krampfhafte Verzerrungen des Gesichtes, insbesondere des Mundes, unter welchen die Kranke verschied. Unter ähnlichen Erscheinungen starb, nach Aussage ihrer Angehörigen, die jüngere Schwester am 2. März, Morgens früh.

Die Section der zuerst Verstorbenen wurde am 2. März vorgenommen; sie zeigte im Wesentlichen Folgendes: Die Pupillen waren erweitert. Neben der Sutura sagittalis fand sich an der linken Seite am Scheitelbeine eine Stelle, an welcher dieser Knochen sehr dünn und durchsichtig war. Diese Stelle

war von innen nach aussen eingedrückt, und das Gehirn, mit den Gehirnhäuten umgeben, bildete an dieser Stelle eine Erhabenheit, die der erwähnten eingedrückten Stelle entsprach, sie mithin ausgefüllt hatte. Die Blutgefässe der harten Hirnhaut waren nicht ungewöhnlich stark mit Blut angefüllt; man fand nirgends ein blutiges Extravasat. Das grosse Gehirn war von gehöriger Consistenz und gleichfalls nicht ungewöhnlich blutreich. Weder die Gehirnhöhlen noch die Basis cranii enthielten ausgetretenes Blut oder Lymphe. Der Unterleib erschien nicht aufgetrieben und nicht eingezogen, sondern flach. Der Magen war fast leer, in der Gegend des Pylorus befand sich eine kleine Quantität einer bräunlichen, ins Röthliche spielenden schleimigen Flüssigkeit. Die innere Seite des Magens war an dieser Stelle, ungefähr in dem Umfange eines halben Kronenthalers, brandig. Am oberen Theile des Zwölffinger-Darmes fanden sich gangränöse Flecken. Uebrigens war der Magen nicht entzündet, vielmehr von gewöhnlicher Beschaffenheit. Auch im ganzen Darmcanal, der meist leer war und nur hier und da etwas Koth enthielt, sah man übrigens keine Spuren von Entzündung oder Brand. Leber, Milz, Nieren u. s. w. waren im gesunden Zustande; die Gallenblase enthielt etwas Galle. In der Brusthöhle fand sich nichts Ungewöhnliches; Herz und Lungen waren von gesunder Beschaffenheit.

Bei der jüngeren, 17 Jahre alten Schwester, deren Obduction ich am 3. März beiwohnte, fand man im Wesentlichen Folgendes: Das Gesicht war blass und eingefallen, die Pupille erweitert; die Gefässe der harten Hirnhaut, so wie die Gefässe der Pia mater fanden sich wie eingespritzt, in einem hohen Grade strotzend; eben so war die Masse des grossen und kleinen Gehirns in reichlichem Maasse mit Blut überfüllt. Schnitt man ein Stück Mark durch, so war die Schnittfläche mit rothen Puncten gefärbt; die graue Masse des Gehirns bot hier ein röthlich melirtes Ansehen dar. Diese Blutpuncte waren gleichmässig in der Rinden-, wie auch in der Mark-Substanz des grossen Gehirns, des kleinen Gehirns und des verlängerten Marks zu bemerken. Ein Extravasat oder eine Eitersammlung wurde nirgends in der Kopfhöhle aufgefunden. Die Brusthöhle sammt den darin befindlichen Organen ohne bemerkenswerthe

Abnormität. Der Magen enthielt etwas bräunliche Flüssigkeit, im Magen selbst war ein kleiner grauröthlicher Fleck bemerkbar; im Uebrigen war der Magen nicht entzündet. Die Gedärme erschienen, so weit sie untersucht wurden, gesund. Die Leber und die Milz waren gesund, die Gallenblase mit Galle angefüllt. Die Contenta des Magens wurden nebst einem Theile des Inhaltes der Gedärme chemisch geprüft. Jedoch zeigten sich keine Spuren eines Giftes, ausser dem Calomel, das die Verstorbene kurz vor ihrem Tode erhalten hatte.

Herr Kreisphysicus *B.* bat mich, die Behandlung der beiden noch übrigen kranken Familienglieder, der Mutter und des Sohnes, wieder mit ihm zu übernehmen. Die Mutter lag im Bette, klagte über Schmerzen in der Magen-Gegend, welche ausserdem hart und gespannt war; dabei hatte sie einen sehr beschleunigten harten Puls, der gegen 32 Schläge in der Viertel-Minute machte, die Zunge war mit dünnen faserichten Streifen belegt. Der Sohn sass neben den übrigen Freunden und Anverwandten am Tische und erschien scheinbar wohl; nur war er noch matt und schwindelig, wenn er aufstand, d. i. eine stehende Stellung nahm; er hatte ein wenig Appetit, und glaubte übrigens, die Krankheit überstanden zu haben. Ein den Tag zuvor gegebenes Brechmittel schien den vorher leidenden Magen wieder frei gemacht zu haben. Indessen war mir die Langsamkeit des Pulses, der nur 15 Schläge in der Viertel-Minute zählte, auffallend. Ich erklärte desshalb meinem Herrn Collegen, dass der gegenwärtige Zustand der Mutter völlig mit dem Zustande übereinstimmte, den ich vor drei Monaten bei ihr gefunden hätte, dass derselbe desshalb für weniger gefährlich zu halten sei, als der des Sohnes; denn bei diesem schien die Krankheit aus dem Unterleibe verschwinden und sich auf das Gehirn werfen zu wollen, um denselben Verlauf anzunehmen, den sie bei den Schwestern gemacht hatte. Etwas Schwindel im Stehen und Gehen, insbesondere aber die Langsamkeit des Pulses rechtfertigten diesen Verdacht. Was die Behandlung anbeträfe, so glaubte ich zufolge meiner früheren Beobachtungen, des Resultates der Leichenöffnung der jüngeren verstorbenen Schwester und des gegenwärtigen Krankheits-Zustandes überhaupt, dass man am

besten antiphlogistisch verführe und Blutentziehungen mit Abführmitteln verbände. Dieser Ansicht stimmte der würdige College nicht allein bei, sondern hatte sogar bei der Mutter den Tag vorher bereits einen Aderlass vornehmen lassen und eine abführende Mixtur verordnet. Es wurde beschlossen, den Aderlass zu wiederholen und diese Mixtur fortzugebrauchen. Für den Sohn wurde, als sich am folgenden Tage Kopfschmerzen einfanden, ein Aderlass angeordnet, nach welchem jedoch noch heftige Kopfschmerzen zurückblieben. Am 5. März klagte der Kranke über Uebelkeit, Schmerz vor der Stirn und hinter dem rechten Ohre; am 6., Nachmittags, fanden sich die Schmerzen vorn in der Stirn, an der Schläfe und hinter dem rechten Ohre äusserst heftig, bei jeder Bewegung bedeutend erhöht, ein. Die aufrechte Stellung konnte der Kranke nicht ertragen, man musste alsdann den Kopf fest mit den Händen anhalten. Das besonders in der aufrechten Stellung eintretende Erbrechen steigerte den Schmerz in einem *fürchterlichen* Grade; dieser Schmerz kam paroxysmenweise, und bei den einzelnen Paroxysmen schrie der Patient laut auf; der Kopf war äusserst heiss, die Carotiden klopften stark, der Puls schlug 18mal in der Viertel-Minute. Schon am vorhergehenden Tage hatte der Patient kalte Umschläge mit etwas Erleichterung gebraucht; sie bekamen auch heute gut, wurden aber schnell heiss und vom Schmerz überwogen. Ich liess daher den Kranken in ein mit Senf geschärftes Fussbad setzen und machte einen Aderlass von etwa einem Pfund Blut; der Schmerz schien sich hiernach zwar einiger Maassen zu lindern, allein es erfolgte noch immerfort Erbrechen, und mit dem Erbrechen steigerte sich der Schmerz wieder. Unter diesen Umständen stellte ich mich, ein Gefäss mit eiskaltem Wasser in der Hand, auf einen Stuhl und goss das Wasser dem Kranken zweimal über den Kopf. Bei einer jeden Uebergiessung entstand ein allgemeines krampfhaftes Schütteln mit Zähneklappern; allein der Schmerz verschwand danach völlig. Die Hitze des Kopfes hatte sich schon *etwas* nach dem Aderlasse, *total* aber nach den Uebergiessungen verloren. Drei Stunden nachher fand sich der Kopfschmerz wieder ein; der Puls zählte nur 17 Schläge in der Viertel-Minute, war auch kleiner, als bei dem vorher-

gehenden Paroxysmus; selbst die Carotiden klopften weniger stark, der Kopf erschien nicht so heiss, obgleich schon wieder wärmer, als unmittelbar nach der Begiessung. Jetzt machte ich zum zweiten Male drei kalte Begiessungen hinter einander, welche eine so bedeutende Erleichterung schafften, dass man den Kranken ohne grosse Schmerzen bewegen konnte. Am Abend wurde noch eine spanische Fliege auf einen Arm gelegt. Der Patient schlief nun des Nachts mitunter, und hatte am anderen Morgen nur zuweilen etwas heftigeren Kopfschmerz, der aber immer durch kalte Umschläge in Schranken gehalten werden konnte. Am 7. März erbrach er noch einmal. Das Schmerzgefühl von gestern verglich er mit dem Klopfen eines Hammers, mit einem Gefühl, als wenn sich ihm im Kopfe eine Uhr hin und her bewegt hätte. Des Morgens zählte heute der Puls 17 Schläge in der Viertel-Minute, des Abends war er wieder zur vorigen Langsamkeit von 15 Schlägen zurückgekehrt. Indem nun die Krankheit auf diese Weise durch kalte Uebergiessungen und Umschläge vom Kopfe abgehalten wurde, warf sie sich wieder auf die unteren Theile des Körpers. Am 8. hatte der Kranke geschlafen; des Morgens zählte sein Puls 19 Schläge in der Viertel-Minute; des Abends um 9 Uhr klagte er dagegen, bei 16 Schlägen, über Schmerzen in der Magen-Gegend, Druck in der Herz-Gegend, Lahmheit in der Kreuz-Gegend, roch sehr stark aus dem Munde, konnte nicht liegen und stöhnte anhaltend. Am 9. konnte er das Liegen nicht aushalten; er fühlte, wie er sich ausdrückte, einen Band um den Leib. Zuweilen Schmerzen in den Füssen, Morgens Neigung zum Erbrechen, ohne dass dieses jedoch erfolgte. Des Abends hatten die Schmerzen im Kreuze, in beiden Oberschenkeln und im Knie zugenommen, und am 10. stöhnte er vor Schmerz an diesen Stellen. Nachmittags wurden fünf Blutegel dahin gesetzt. Am 11. Abends bekam Patient heftige Schmerzen um den Nabel; er hatte einmal grüne Galle erbrochen. Den 12. Morgens wieder heftigere Schmerzen in den Füssen; des Nachmittags so heftige Leibschmerzen, dass der von ihnen gefolterte Kranke durch die Stube lief. Am anderen Morgen dauerte derselbe Zustand fort; der Puls zählte 23 Schläge in der Viertel-Minute und behielt von jetzt an eine

regelwidrige Frequenz, während er früher auf eine auffallende Weise langsam gewesen war. Am 14. war Patient Nachts von heftigen Schmerzen in der Nabel-Gegend geweckt worden, so dass er aus einer Stube in die andere lief. Mit Ausnahme dieses Zufalles hatte er ziemlich gut geschlafen. Nur mitunter zeigten sich bei ihm noch gelinde Kopfschmerzen, die man durch kalte Umschläge linderte; auch wurde über Schmerzen im rechten Hypochondrium geklagt. Der Kranke hatte genügende Oeffnung, indem er fortwährend eine antiphlogistische, abführende Mixtur nahm, die jedoch, damit sie kein Erbrechen erregte, nur mässig stark war. Am 16. machte der Puls 23 Schläge. Der Urin war klar und dunkelroth. Es wurden noch 10 Blutegel auf den Unterleib gesetzt. Patient schlief darauf die folgende Nacht bei stürmischer Witterung ganz ruhig; am anderen Morgen hatte die Zunge, die bis dahin immerfort auf ihrer oberen Fläche gelblich belegt war, von ihrem Belag verloren. Auch konnte man jetzt auf den Unterleib drücken, ohne dass Schmerz entstand. Um den Stuhlgang zu unterhalten, genügte jetzt Infusum sennae compositum zu gleicher Quantität mit einer ölichten Mixtur. Der Puls machte in den folgenden Tagen etwa 24 bis 26 Schläge in der Viertel-Minute, die Zunge reinigte sich völlig, der Kranke fühlte keine Kopfschmerzen mehr, nur zeigte sich beim Gehen noch etwas Taumel. Beim Erwachen des Morgens trat noch etwas Uebelkeit ein. Schmerzen in der Brust und Herzgrube bemerkte der Patient nur, wenn er seine Aufmerksamkeit darauf richtete, oder, wie er sich selbst ausdrückte, wenn er daran dachte. Lesen und Schreiben konnte er indess am 27. März noch nicht. Doch war er an diesem Tage, als schönes Frühlingswetter eintrat, ausgegangen. Am 28. Morgens fanden wir ihn lesend. Allein gegen 11 Uhr wurde er von einem epileptischen Krampf ergriffen; er schlug mit den Händen um sich, der Schaum trat ihm vor den Mund. Es dauerte etwa eine halbe Stunde, ehe er wieder zu sich selbst kam, und er wusste nun nicht das Geringste von dem eingetretenen Krampf-Anfall. Er erzählte mir, dass es ihm gestern bei dem Ausgehen vorgekommen sei, als wenn die Erde zu hoch gewesen wäre. Von diesem Abende an bis an den anderen Morgen hatte er Kopf-

schmerzen; auch erbrach er nach dem Essen. Am 7. April machte der Puls noch 23 bis 24 Schläge, auch klagte der Kranke noch über etwas Schwindel; sonst nahm er an Körperfülle und an Kräften immer mehr zu. Am 9. hatte er nach dem Einnehmen einer Salz-Mixtur laxirt. Am 10. gingen wir zur Anwendung der Flor. sulphuris über, von welchen der Kranke viermal täglich eine halbe Drachme nahm, worauf am 11. dreimal Stuhlgang erfolgte. Am 12. hatte Patient selbst beim Lesen keinen Schwindel mehr. Am 16. war er wieder ausgegangen, fühlte sich wohl, die Zunge war rein; nur wenn er den Kopf senkte, fühlte er etwas Schwindel. Seit dieser Zeit setzte er seine Geschäfte fort und ist, so weit mir bekannt, die ersten Jahre nachher gesund geblieben.

Bei der Mutter erleichterte der Aderlass, welcher am 3. März angestellt wurde, die Spannung und den Schmerz in der Herzgrube; sie schlief vom 4. auf den 5. März ganz ruhig, aber sie blieb trotz des fortwährenden Gebrauchs von Infusum Sennae compositum und einer Mandel-Emulsion verstopft; auch machte der Puls noch 30 Schläge in der Viertel-Minute. Am 7. März waren ausser Spannung in der Herzgrube noch Schmerzen längs der rechten und linken Seite des Oberschenkels vorhanden; der Aderlass wurde wiederholt. Am 8. hatte sich mit dem Schmerz und der Eingezogenheit in der Magen-Gegend noch Schmerz zwischen den Schulterblättern und in der Kreuz-Gegend verbunden; nach Schröpfköpfen wurde die Magengrube weicher, jedoch erklärte die Kranke, Druck und Schmerz hätten nicht nachgelassen. Am 9. machte der Puls noch immer 30 Schläge in der Viertel-Minute, war voll und hart; die Kranke hatte die vorhergehende Nacht gar nicht geschlafen. Es wurde wieder ein Aderlass gemacht, nach welchem sich die Härte und Spannung der Magen-Gegend noch mehr verminderte; auch folgte einige Erleichterung im Rücken. Am Abend war der Unterleib etwas weicher, als früher; auch war der Schmerz an diesem Tage geringer gewesen. Am 10. war der Puls zuerst langsam, dann plötzlich beschleunigt und intermittirend. In den folgenden Tagen vermehrte sich der Appetit, der Urin wurde blass-roth, es waren nur noch einige Beschwerden in der Herzgrube zurück. Am 15. wurden

10 Blutegel auf dieselbe gesetzt, welche Erleichterung brachten. Am 18. trafen wir die Kranke ausser dem Bette; der Puls machte jetzt nur 23 Schläge in der Viertel-Minute, der Urin war blass, die Kranke litt an keiner Spannung im Unterleibe mehr. Am 21. wieder 25 Pulsationen in der Viertel-Minute; um die Nase herum gelbliche Hautfarbe. Am 23. erbrach Patientin des Morgens, als sie wach wurde; der Puls hatte 24 Schläge, die Füsse waren bis an die Kniee ödematös, sonst fühlte sie sich wohl, ohne Schmerz, die Zunge war rein, der Appetit gut. In den folgenden Tagen hatte die Fuss-Geschwulst abgenommen. — Als es in der Nacht vom 31. März auf den 1. April heftig geschneit hatte, wurde die Kranke von einem epileptischen Krampf-Anfalle betroffen; zuvor hatte sie einen starren Blick und biss die Zähne zusammen. Nach dem Anfalle machte der Puls gegen 25, in den folgenden Tagen 26 bis 27 Schläge in der Viertel-Minute. In den nächstfolgenden Tagen bei dem Erwachen. Kopfschmerz und Uebelkeit, die Zunge etwas schmutzig belegt, übrigens war Patientin recht munter. Am 9. April trat ein für das Frühjahr heisser Tag ein; um Mittag stand das Thermometer auf + 16° R. Am Morgen dieses Tages klagte die Patientin wieder über Kopfschmerz und Uebelkeit, ihr Puls machte 30 Schläge; sie ging am Tage in die Luft, wurde aber am Nachmittage gegen 6 Uhr abermals von einem epileptischen Anfalle ergriffen, der eine halbe Stunde dauerte; sie knirschte dabei mit den Zähnen, der Schaum trat vor den Mund, sie schloss die Hände und kam erst nach einer halben Stunde wieder zu sich. Am 10. wurden ihr wegen heftiger Kopfschmerzen mit Erbrechen 10 Blutegel an die Stirn und zweimal ein ableitendes Klystier gesetzt. In den folgenden Tagen befand sie sich wohler, nur litt sie des Morgens immer noch an Kopfschmerzen, die mit Erbrechen oder einem Zusammenlaufen von Speichel in den Mund verbunden waren. Der Puls blieb immer schnell, variirte indessen; am 12. machte er 26, am 14. 28, am 16. 32, am 18. 29, am 20. 28 Schläge in der Viertel-Minute. Am 20. April wurden desshalb noch einmal Blutegel an den Kopf gesetzt. Vom 21. ab nahm sie vier Mal täglich 2 Scrupel Flor. sulphuris. Ende Aprils verlor sich endlich der Kopfschmerz, der Puls blieb indessen beschleunigt;

an den meisten Tagen machte er 25 Schläge. Am 9. Mai hatte die Kranke wieder bedeutend an Fleisch und Kräften zugenommen, sie war ausgegangen und spürte nur Schwindel, wenn sie den Kopf senkte. Die Fuss-Geschwulst verlor sich sehr langsam unter Einwicklungen und Räucherungen mit Wachholderbeeren. Selbst am 10. Juli schien der Puls noch etwas beschleunigt, obgleich die Frau wieder im Garten arbeitete. Von jetzt an blieb sie indessen gesund.

Da das Erkranken einer ganzen Familie durch kolikartige Beschwerden in dieser Weise schon früh den dringenden Verdacht einer Vergiftung erweckt hatte, so suchten wir anhaltend, jedoch lange vergebens, die Art dieser letzteren ausfindig zu machen. Endlich entdeckte uns eine Nachbarsfrau, dass die Familie die Gewohnheit habe, bei dem Kochen der Schneidbohnen und der Rübstiele einen kupfernen Kaffeekessel in das Gemüse hineinzusetzen, und da uns dieses Corpus delicti endlich ausgeliefert wurde, so fanden wir es an der inneren Fläche allenthalben mit einer dicken Lage von Grünspan überzogen. Der Apotheker, Medicinal-Assessor ***, untersuchte das vorräthige eingemachte Gemüse, entdeckte darin jedoch keine Spur von Kupfer. Als er aber dasselbe mit dem aufgefundenen kupfernen Kaffeekessel kochte, enthielt es nachher viel Kupfer. Nach Aussage der Nachbarsfrau hatte die Familie den erwähnten gefährlichen Gebrauch desshalb angenommen, um dem gekochten Gemüse eine schöne grüne Farbe zu verleihen. Da die oben aufgezählten Erscheinungen der Krankheit sehr deutlich für eine metallische Vergiftung, insbesondere aber für eine Kupfer-Vergiftung sprachen, so schienen mir gegen die Annahme der letzteren keine stichhaltigen Gründe mehr vorzuliegen.

Die Mutter, welche anfänglich alles abläugnete, was nur auf eine Vergiftung dieser Art führen konnte, gestand zuletzt, dass der Gebrauch eines kupfernen Kaffeekessels, um dem Gemüse während des Kochens eine schöne Farbe zu geben, sowohl in ihrem elterlichen Hause, als auch in früheren Jahren in ihrem eigenen Hause Sitte gewesen sei. — Es entstände also die Frage: warum sind die Symptome der Vergiftung nicht

schon vor langer Zeit zum Vorschein gekommen? Das metallische Kupfer wirkte wahrscheinlich weniger nachtheilig, so lange sich aus ihm kein Oxyd und kein Kupfersalz gebildet hatte. Das letztere lös'te sich wahrscheinlich am leichtesten in der Säure enthaltenden Flüssigkeit des eingemachten Gemüses. Es kam also viel darauf an, ob der kupferne Kaffeekessel in der letzten Zeit so gut gescheuert und gereinigt worden war, wie früher. Die grosse Menge des Grünspans, welche sich besonders an der inneren Fläche des Kaffeekessels gebildet hatte, bewies seine gegenwärtige grosse Schädlichkeit. Das Kochgeschäft war in der letzten Zeit von einer der verstorbenen Töchter besorgt worden. — Einer meiner Freunde, der etwa 6 bis 8 Jahre vorher bei dieser Familie in die Kost gegangen war, erzählte später, dass er häufig nach dem Essen Magenbeschwerden, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen u. dgl. bekommen habe, ohne dass er damals im Stande gewesen wäre, sich die Ursache dieser Unpässlichkeiten zu erklären. Der Gebrauch von kupfernen Geräthen, Münzen und dergleichen, um dem Gemüse bei dem Einmachen und Kochen eine frische grüne Farbe zu geben, ist wahrscheinlich mehr verbreitet, als man öffentlich weiss, und verdient die ernstlichste Aufmerksamkeit der medicinischen Policei. *Schönlein* *) sagt: „Wir hatten im Hospital eine förmliche Epidemie der Kupfer-Intoxication, und nicht bloss Formen von Kolik, sondern auch eine wahre Entzündung des Darms, eine Colonitis venenata. Die Excremente der Kranken, mit Ammonium behandelt, liessen durch die blaue Färbung den Kupfergehalt nicht verkennen. Bei der Untersuchung fand man einen Fetthafen, dessen Verzinnung an einer kleinen Stelle losgegangen war, wodurch sich fettsaures Kupfer bildete, das zu den allerfürchterlichsten Giften gehört. Es dürfte daher immer gerathen sein, wo in ganzen Familien Kolik gleichzeitig vorkommt, eine genaue Untersuchung der Küchen- und Trinkgeschirre vorzunehmen."

Die Vergiftung der Familie wurde in dem hier mitgetheilten Falle durch die allmähliche Aufnahme des mit den Speisen

---

*) Allgemeine und specielle Pathologie. 4. Th. 4. Aufl. S. 56.

vermischten Kupfers bewirkt, und das Gift war vielleicht bereits aus den ersten Wegen in das Blut hinübergetreten, als es die Krankheits-Erscheinungen hervorrief. Daher wanderten die schmerzhaften Affectionen von einer Stelle zur anderen, traten im Kreuze heftiger auf, wenn sie in der Herzgrube nachliessen, zeigten sich im Kopfe, wenn sie im Unterleibe verschwanden, und umgekehrt. Im Falle die Erscheinungen der Vergiftung nicht aus dem Blute, als einer allgemein verbreiteten Quelle, sondern aus einer Local-Affection des Magens und Darmcanals hervorgegangen wären, würden wahrscheinlich die wesentlichsten Beschwerden an den Unterleib gebunden und hier wieder an bestimmte Stellen fixirt gewesen sein. Es versteht sich von selbst, dass man bei der Analyse der Krankheits-Erscheinungen, die ein scharfes Gift veranlasst, die Wirkungen der unmittelbaren Aetzung oder Corrosion der Magen- und Darm-Schleimhaut von den Folgen der mittelbaren eigentlichen Intoxication unterscheiden müsse.

Durch das verschiedene Alter der Familienglieder scheinen die Wirkungen des Giftes Modificationen erlitten zu haben. Auf eine eigenthümliche Weise trat die Krankheit bei der 52jährigen Mutter auf, auf eine andere Art zeigte sie sich bei dem im Jünglingsalter stehenden Sohne und den beiden in demselben Alter sich befindenden Töchtern. Bei den letzteren drei Kranken war vorzüglich die heftige und gefährliche Affection des Kopfes von Bedeutung. Die älteste Tochter hatte kurz vor dem Tode heftigen Kopfschmerz und Nachlass der Schmerzen im Unterleibe. Bei der Section (der ich nicht beiwohnte) waren ausser brandigen Stellen im Magen und Duodenum keine Residuen der Hirn-Entzündung bemerkbar. Bei der Schwester fand man dagegen Gehirn und verlängertes Mark entzündet, und nur eine kleine Spur von Brand im Magen.

Endlich erschien die Intoxication in einer dritten und leichteren Form bei den beiden Kindern. Als die Geschichte im Jahre 1831 in einer ärztlichen Versammlung mitgetheilt wurde, bemerkte in dieser Beziehung ein jetzt bereits verstorbener College: Kinder ässen überhaupt wenig eingemachtes Gemüse. Indessen möchte ich die Leichtigkeit der Zufälle im Kindes-

alter mehr dem Umstande zuschreiben, dass das Gift hier vermöge der grösseren Energie des Magens, des Darmcanals und der Verdauungs-Function überhaupt schneller wieder ausgeschieden wird.

Bei der Mutter zeigte sich vom Anfange der Krankheit an das Haupt-Leiden vorzüglich im Unterleibe, besonders in der Magen-Gegend und der ihr entsprechenden Stelle im Rücken. Sie hatte selbst nach der Genesung noch eine grosse Steifheit im Rücken; ausserdem zeigten sich besonders Schmerzen zwischen den Schulterblättern, in der Kreuz-Gegend und in den beiden unteren Gliedmaassen, die also wahrscheinlich vom Rückenmark ausgingen. Nur in der Convalescenz, als bereits das Unterleibs-Leiden ganz erloschen war, zeigte sich eine Affection des Gehirns, welche sich durch den Schwindel, die Kopfschmerzen des Morgens und Abends, endlich durch die epileptischen Krämpfe verrieth.

Bei den drei erwachsenen jungen Gliedern der Familie zeigte sich zwar das Haupt-Leiden auch anfänglich im Unterleibe, verschwand indessen hier später und warf sich mit aller Heftigkeit auf das Gehirn. Bei dem Sohne kehrte das Uebel, als es durch kräftige Mittel vom Gehirn hinweggetrieben war, zum Unterleibe zurück, trat jedoch, nachdem es im Unterleibe gestillt war, im Kopfe wiederholt auf.

Der Puls verhielt sich auf eine scheinbar widersprechende Weise veränderlich, und schien sich an den übrigen Zustand der Krankheit nicht zu binden. Bei der Mutter war er im November 1830, als sich die Symptome der Krankheit gemindert hatten, sehr beschleunigt, indem er gegen 30 Schläge in der Viertel-Minute zählte; im März 1831, zur Zeit, als die Kranke an heftigen Schmerzen und grosser Spannung in der Magen-Gegend litt, war er eben so schnell, dabei voll und hart. Sobald der Schmerz und die Spannung in der Herzgrube nachgelassen hatten, fiel er von 30 bis auf 26 und 24 Schläge in der Viertel-Minute. — Bei dem Sohne war während des ersten Anfalles der Krankheit, im Monat November 1830, der Puls von normaler Frequenz; als im März 1831 die Krankheit den Kopf einnahm, zeigte sich eine abnorme

Langsamkeit; als später die Krankheit wieder im Unterleibe auftrat, fand sich eine abnorme Frequenz ein.

Der Urin schien mit der Frequenz des Pulses gleichsam im Widerspruch zu stehen; er hatte bei der Mutter, die einen beschleunigten Puls darbot, eine blasse, limpide, wässrige Beschaffenheit, während er bei dem Sohne, dessen Puls langsam war, ein tingirtes, dunkelrothes, entzündliches Ansehen gewährte.

Man konnte Anfangs nur ein symptomatisch-palliatives, und erst später ein radicales Curverfahren in Anwendung bringen. Es galt vor Allem, die heftigen Schmerzen zu lindern und die Kopf-Affection von ihrem tödlichen Ausgange zurückzuhalten. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen verminderten die Schmerzen, allein sie verhinderten ihre Wiederkehr nicht. Bei den entzündlichen Magenschmerzen der Mutter musste eine grosse Menge Blut entzogen werden, und um diese Beschwerden dauernd zu heben, waren mehre schnell hinter einander unternommene Aderlässe, am 2., 4., 7. und 9. März, erforderlich. Bei den letzten beiden Aderlässen wurde wohl über ein Pfund Blut entzogen. Am 8. März mussten ausserdem noch Schröpfköpfe gesetzt werden.

Gegen die Koliken des Sohnes zeigten sich, sowohl während des ersten als während der späteren Anfälle der Krankheit, Blutegel sehr nützlich; der Schmerz wurde durch sie fast jedesmal gelindert oder verschwand völlig; allein er kehrte leicht an der nämlichen oder an einer anderen Stelle zurück. Auch die Kopfschmerzen wurden nach dem Aderlass geringer; indessen waren sie doch stärker, als das Remedium selbst, und das Kopfleiden würde ohne Zweifel bei dem Sohne den Tod herbeigeführt haben, wenn es nicht durch die kalten Uebergiessungen in seiner Entwicklung aufgehalten und zuletzt vertrieben worden wäre. Die kalten Uebergiessungen waren allein im Stande, die Gewalt der entzündlichen Affection des Kopfes zu dämpfen, was selbst die kräftigste Blutentziehung nicht vermochte. Bei einer entzündlichen Affection des Gehirns ist eine kalte Uebergiessung ein weit stärkeres Antiphlogisticum, als ein selbst starker Aderlass, der hier sogar noch in einem mit Senf geschärften Fussbade angestellt wurde.

Die Härte des Pulsschlages der Carotis ist, selbst wenn mit Langsamkeit verbunden, eines der besten und charakteristischsten Zeichen, welches uns die inflammatorische Natur einer Hirn-Affection verräth und einen Fingerzeig für die antiphlogistische Behandlung gibt. In späteren Fällen hat sich mir dieses Zeichen so bewährt, dass ich, im Vereine mit anderen diagnostischen Merkmalen, auf jenes einen besonderen Werth lege, wenn ich über die Behandlungsweise einer Kopf-Affection in Zweifel bin. Kalte Umschläge reichen bei gefährlichen Gehirn-Entzündungen nicht aus, und stehen in ihrer Wirksamkeit den kalten Uebergiessungen weit nach, die fast jedesmal eine Zeit lang die gefahrdrohendsten Symptome verscheuchen, die Hitze des Kopfes und den starken Kopfschmerz beschwichtigen, den Kranken aus der Betäubung, wenn sie vorhanden ist, wecken, den kräftigen und harten Schlag der Carotis mässigen, so dass sich ein merklicher Unterschied fühlen lässt, wenn man die Carotis *vor* oder *nach* einer tüchtigen kalten Uebergiessung des Kopfes untersucht. Diese kalten Uebergiessungen, kräftig und jedesmal anhaltend genug angewandt, mögen vielleicht das beste topische Antiphlogisticum sein, das man besitzt. In Fällen, wo es an Blutegeln fehlte, habe ich bei bedeutenden Quetschungen einzelner Theile, z. B. der Schulter, der Hand, von den kalten Begiessungen, die nicht lange nach der Verletzung benutzt wurden, kräftigere und heilsamere Wirkungen gesehen, als man sie nur von topischen Blutentziehungen erwarten durfte. Schmerz und Geschwulst verminderten sich in einem hohen Grade; zugleich zeigte sich in der Beweglichkeit der verletzten Theile eine merkliche Besserung. Es ist gut, wenn man mit der Begiessung nicht zu früh aufhört, sondern fünf bis sechs Eimer maassweise, d. h. mit einem Gefässe, das etwa ein Maass fasst, von einer ziemlichen Höhe auf den verletzten Theil hinabstürzt. Selbst das Panaritium weicht mitunter, wenn man insbesondere in der ersten Zeit seiner Entstehung so lange Wasser auf den ergriffenen Finger pumpen oder in einem starken Strome fliessen lässt, bis jede Spur von Schmerz verschwindet, und dasselbe wiederholt, so oft sich nur eine Spur des Schmerzes wiederfindet. Man werde nicht müde, wenn man

die afficirte Hand oder den erkrankten Finger auf mehre Stunden dem Wasserstrom aussetzen muss. Die völlige Entfernung oder der gelindere Verlauf dieses oft so schmerzhaften Uebels belohnt die Geduld, die Arzt und Kranker im Anfange desselben bei der Anwendung des Wasserstroms beweisen. Kein Mittel, weder Blutentziehungen noch kalte Umschläge vermögen die mit Blut überfüllten Gefässe so kräftig zu entleeren, als der energisch einwirkende kalte Wasserstrom.

Ausser den Blutentziehungen waren in den erzählten Fällen reichliche Stuhlentleerungen nützlich; indessen konnte man die abführenden Mittel nicht in grosser Dosis reichen, weil wegen der grossen Reizbarkeit des Magens gern Erbrechen eintrat; ausserdem wirkten Abführmittel hier lange nicht so kräftig, als sie es sonst gewöhnlich thun. Bei dem Sohne mussten aus beiden Ursachen, ausser der innerlichen Darreichung abführender Mixturen, auch noch Klystiere in Anwendung gesetzt werden.

Die Blutentleerungen, die Uebergiessungen mit kaltem Wasser, die Stuhlentleerungen konnten zwar die Rückkehr der Zufälle nicht verhüten, bewirkten jedoch, dass die Zufälle allmählich in einer geringeren Heftigkeit erschienen. Eine radicale Heilung brachte die Natur dadurch zu Stande, dass sie nach und nach das Blut durch die Se- und Excretionen von seinen giftigen Bestandtheilen reinigte und zu seiner normalen Mischung zurückführte. Aeusserst vortheilhaft für die radicale Heilung erschien in dieser Hinsicht die Anwendung der Flores sulphuris. Sobald die Reizbarkeit des Magens den reichlichen Gebrauch dieses Mittels zuliess, konnte man auch eine sichere Rückkehr zur Genesung bei beiden Kranken wahrnehmen. — Durch den Eintritt der Epilepsie bewährte das Kupfer seine homöopathische Wirksamkeit. Ausserdem schien bei beiden Kranken der Einfluss der Atmosphäre die epileptischen Anfälle zu begünstigen; der Sohn war am Tage vor dem Eintritte der Epilepsie zum ersten Male vor das Haus an die freie Luft gegangen. Dem ersten Anfalle der Mutter ging eine grosse Witterungs-Veränderung, eine äusserst stürmische Nacht vorher, in welcher es nach mehren heiteren Frühlingstagen wieder schneite; der zweite Anfall erfolgte bei ihr kurz darauf,

als sie sich an der Thür der freien Luft ausgesetzt hatte. Ueberhaupt dürfte es wohl in wissenschaftlicher Beziehung ein besonderes Interesse haben, dass das Kupfer, welches als Arzneimittel in Krampf-Krankheiten oft treffliche Dienste leistet, in unseren Fällen als Gift so gewaltige Störungen der Gesundheit des Gehirns hervorrief.

Auszüge.

Medicin.

1. Das Asthma thymicum hat *Nagel* in seiner 30jährigen Praxis nur bei scrofulösen oder zur Rhachitis disponirten Kindern innerhalb der ersten zwei Lebensjahre beobachtet. Nach *N.* charakterisirt sich das ohne Vorboten plötzlich auftretende Leiden als eine sehr schnelle krampfhafte Constriction der Glottis, wobei das Athmen plötzlich aufhört, das Gesicht aufschwillt und blau wird, und ohne zutretende Hülfe durch Convulsionen das Leben bald endet. *N.* schreibt der Anschwellung der Glandula thymus keine Bedeutung als prädisponirender Ursache zu, und gibt als Gelegenheits-Ursachen an: Erkältung, gastrische Reize, Zahnreiz, psychische Einflüsse, wie z. B. Schreck, Reizung zum Zorn. — Unter allen empfohlenen Mitteln hat sich *N.* keines besser bewährt, als Belladonna in sehr kleinen Gaben, des Tages ein- oder höchstens zweimal. So wie die Anfälle schwächer und seltener werden, reiche man auch die Belladonna seltener, und setze bei eintretender Heiserkeit mit Husten oder bei Diarrhöen mit Tenesmus mit dem Mittel ganz aus. (*Casper's* Wochenschr. 1850. Nr. 50.)

2. Ueber Laryngismus stridulus (Stimmritzen-Krampf) von *Cox*. *C.* setzt das Wesen dieses Uebels in den Krampf der Kehlkopf-Constrictoren (entgegen der Ansicht, welche den Grund in der Lähmung der Dilatatoren sucht), und hält dasselbe für unabhängig von krankhaften Veränderungen im Kopfe, indem die Hirnsymptome nur die Folgen des aufgehobenen Athmens seien. — In Bezug auf die Vorboten bemerkt *C.*, dass er ausser den gewöhnlichen bei allen Krampfleiden stets einen sehr langsamen, unregelmässigen, vollen Puls und hartnäckiges Ballen der Daumen beobachtet habe. Im Anfalle selbst räth *C.* zu Chloroform-Einathmung (das nach *Snow* am besten vermischt mit drei Theilen Weingeist gebraucht werden

soll); in den Zwischenräumen empfiehlt er eine tonische Behandlung (Ferrum citricum), Luftveränderung und Milchnahrung, Beachtung des Zahndurchbruches (Einschnitte in das Zahnfleisch) und endlich vor Allem Acid. hydrocyanic., dreimal täglich $^1/_4$—$^1/_2$ Gtt. Bei dieser Behandlung endeten nur drei, zum Theil complicirte Fälle von 12 unglücklich. (Lanc. 1850. II. 25.)

3. Behandlung des Croups mit kaltem Wasser. *Hauner* (in München) theilt mit, dass im *echten* Croup (d. i. Entzündung des Larynx und der Trachea mit Reizung zur Bildung einer Pseudo-Membran mit eigenthümlichem Hustenton, heftigem Fieber, grosser Athemnoth, ängstlichem Gesichts-Ausdrucke, raschem Eintritt der Krankheit bei gewöhnlich gesunden und starken Kindern) ihm die gewöhnliche Behandlung (mit Brechmitteln, Blutentziehungen, Calomel etc.) fast immer unglückliche Resultate geliefert habe und er dadurch zu der Anwendung des kalten Wassers geführt worden sei. In dem ersten Falle liess er kalte Uebergiessungen des Halses, Rückens und der Brust dreistündlich machen, jedesmal nachher eine Einwicklung in nasse Tücher, nach einer halben Stunde in eine wollene Decke folgen, und halbstündlich um den Hals ein in Eiswasser getauchtes Tuch schlagen, welches mit einem trockenen bedeckt wurde; einen zweiten Fall behandelte er bloss mit kalten Tüchern um den Hals. Beide endeten glücklich und rasch; eben so zwei weitere, deren Behandlung er nicht näher beschreibt. (Er bemerkt, dass ein Fall, wo vorher schon Blutegel angesetzt worden, längere Zeit zur Genesung gebrauchte.) Die Besserung erfolgte stets im Verlaufe von zwölf Stunden; die Umwicklung des Halses wurde aber mehre Tage noch fortgesetzt. Auffallend waren die rasche Wärme-Entwicklung in Hals- und Brusttheilen und der schnell erfolgende Schweiss. — Neben diesem Verfahren wurden nur Oel-Klystiere angewandt. (Journ. f. Kinderkr. 1850. Heft 3 u. 4.)

4. Behandlung der Pneumonie mit Ipecacuanha in grossen Gaben. *Reissiguier* theilt die günstigen Erfahrungen mit, welche in Montpellier (unter *Broussonnet*) in obiger Krankheit mit dem genannten Mittel gewonnen worden. Nach vorausgegangener allgemeiner oder örtlicher Blutentziehung wird am zweiten oder dritten Tage der Krankheit ein Infus. ipecacuanhae, von $1^1/_2$—3 Gramm. auf 150—180 Gramm. Wasser mit Zusatz von 15—30 Gramm. Syrup. diacod. (zum besseren Vertragen), stündlich ein Esslöffel, gereicht. Das ganze Quantum soll in mindestens 24 Stunden verbraucht werden. Anfangs erfolgt oft Erbrechen, das sich aber durch Ver-

mindern der Gabe oder seltnere Gaben leicht beseitigen lässt. Die Heilung soll nach wenigen Tagen eintreten, selbst in schweren doppelten Pneumonieen.— Namentlich wird diese Behandlung noch empfohlen in Pneumonieen des Greisen-Alters, wo Blutentziehungen zu fürchten sind; ferner bei lymphatischen, scrofulösen Personen, wo Neigung zur chronischen Entzündung vorhanden, und endlich im chronischen Katarrh der Greise, als besonders die Athemnoth erleichternd. (Rev. méd.-chir. 1850. VIII. 354.)

5. Belladonna in Bleikolik. *Malherbe* gibt am ersten Tage Extr. bellad. 5 Centigr., Pulv. rad. bellad. 10 Centigr. (auf fünf Male zu nehmen); bei offenbarer Wirkung an den folgenden Tagen die gleiche Gabe, sonst steigend am zweiten Tage auf das Doppelte, am dritten auf das Dreifache der ersten. Die letztere Dosis wird in schwereren Fällen einige Tage fortgesetzt, bei eintretender Besserung (Nachlass der Schmerzen und leicht erfolgenden Stühlen) allmählich vermindert. Bisweilen wendet *M.* auch Klystiere mit Extr. bellad. (2—3 Centigr. alle 12—24 Stunden) und Einreibungen auf den Unterleib in Salbenform (5 Grammen auf 10 Gr. Fett für einen Tag) an, indessen erstere selten, da leicht toxische Erscheinungen nach ihnen eintreten. Daneben werden gewöhnlich lauwarme Bäder, auch Seifen- und Schwefelbäder und erweichende Klystiere gebraucht. Bei toxischen Erscheinungen sind die Gaben zu vermindern; jedoch sind jene nur sehr gering (leichte Gesichts-Störungen, geringe Pupillen-Erweiterung, Schwindel, Uebelkeit, selten Erbrechen und Gefühl von Constriction des Halses) und hangen von der individuellen Empfindlichkeit ab, indem *M.* sie gerade nicht bei den stärksten Gaben beobachtete. Schon nach dem ersten Tage der Behandlung, gewöhnlich bis zum dritten, findet eine Erleichterung der Kranken Statt, die Schmerzen schwinden meistens eher als die Verstopfung. Zur vollständigen Heilung sollen durchschnittlich nur 4—5, höchstens 6—11 Tage nöthig sein; die Frage, ob die Heilungen auf diesem Wege beständiger seien als die durch andere Mittel erreichten, wagt *M.* nicht zu entscheiden, indem er die Zahl seiner Beobachtungen (seit 1846 hat er 29 Fälle mit Belladonna behandelt) für zu gering hält, um ein Urtheil zu fällen. (Rev. méd.-chir. 1850. VIII. 329 ff.) — Auch *Blanchet* hat Belladonna in Verbindung mit Extr. opii mit vielem Erfolge in der Bleikolik angewendet. (Journ. des conn. méd.-chir. Janv. 1850.)

Chirurgie.

1. Incisionen zur Heilung des Hydrops. Dr. *Leopold* machte bei einem 65jährigen Kranken, der an Brust-, Bauch- und Hautwasser litt, nachdem alle Mittel vergeblich angewandt worden waren, in der linken unteren Seite des zur Mannskopfs-Grösse angeschwollenen Scrotums einen $^1/_2$ Zoll langen und $^1/_4$ Zoll tiefen Einschnitt; in der rechten Seite nur leichte Scarificationen. Letztere heilten schnell zu. Aus der linken, grösseren Wunde dagegen tropfte das Wasser zehn Tage lang anhaltend und in solcher Menge aus, dass nach Verlauf dieser Zeit sowohl das Scrotum zu seiner natürlichen Grösse zusammengesunken war, als auch die wassersüchtige Anschwellung des Leibes nachgelassen hatte. Das Athmen ging frei von Statten, und das Hautwasser war ebenfalls zum grossen Theile verschwunden. (*Casper's* Wochenschr. Nr. 47. 1850.)

2. Jod-Einspritzungen im Congestions-Abscess. *Boinet* heilte vier Fälle von Congestions-Abscess, entstanden durch Caries, indem er, sobald die Fluctuation deutlich war, punctirte, den Eiter vollständig entleerte, dann eine Jod-Auflösung einspritzte und diese 4—5 Minuten verweilen liess. Er lässt hierauf nur die Hälfte oder drei Viertheile der Flüssigkeit wieder ausfliessen. Mit der Einspritzung wird alle acht bis zehn Tage, oder so oft sich wieder Secret im Abscesse angehäuft hat, fortgefahren. Die einzuspritzende Flüssigkeit besteht aus gleichen Theilen Jod-Tinctur und Wasser; auf 100 Theile Tinctur sollen noch 4 Theile Jodkalium hinzugesetzt werden. — *Boinet* will durch diese Injectionen die Caries mit dem Abscess zugleich geheilt haben. (Gazette des hôpitaux. 1850. Nr. 112. p. 448.)

3. Tracheotomie im Croup. *Guersant* (Chirurg am Kinder-Hospitale zu Paris) hat bis zum September 1850 den Luftröhren-Schnitt bei Kindern wegen Croup 51mal ausgeführt. Von diesen endigten acht Fälle mit Heilung. Seinem Urtheile nach muss die Operation zeitig unternommen werden, wenn sie nützen soll. — Ausser der Operation bewährte sich den Aerzten des Kinder-Hospitals bei Croup die Methode von *Miguel:* wechselweise Darreichung des Calomel und des Alaun. (Gazette des hôpit. 21. Sept. 1850. Nr. 112. pag. 446.)

4. Heilung der Varicen des Beines durch Einschneidung des Orificium aponeuroticum der Vena saphena int. Nach dem Vorgange *Herapath's* unternahm *Malgaigne* bei einem kräftigen, sonst gesunden Manne, der

seit zehn Jahren an Varicen des linken Unterschenkels litt, welche den Kranken in der letzten Zeit hinderten, seinen Geschäften nachzugehen, die blutige Erweiterung des Orificium aponeuroticum der Saphena interna, um so die Hebung etwaiger Einschnürung der Vene an dieser Stelle zu bewerkstelligen. Nach vollbrachtem Hautschnitte unterhalb des Arcus cruralis in der Richtung der Vene, und der Mitte derselben entsprechend, ward mit möglichster Schonung aller kleineren daselbst einmündenden Venen der sehnichte Ring da, wo er von der Vene durchbohrt wird, bloss gelegt. Er erschien in der That zu eng für das Lumen der erweiterten Vene. Die Erweiterung geschah mit dem Bistouri auf der gerinnten Sonde. Der Erfolg schien ein günstiger. Die Wunde vernarbte bald. Nach neun Wochen, wo der Operirte das Spital verliess, konnte er wieder leicht gehen. Anschwellung und Varicen waren bedeutend vermindert. (Rev. méd.-chir. Nov. 1850.)

5. Ueber die Gefahr und den Nachtheil der zu frühen Anlegung eines festen Verbandes bei Knochenbrüchen, ehe die Entzündungs-Erscheinungen beseitigt sind, äussert sich Dr. *Alquié*. (Rev. thérap. I. 1850.) Er sieht darin die häufige Ursache eines ungünstigen Ausganges der Heilversuche und eine nicht gerechtfertigte Vermehrung der Schmerzen. Durch vielfache Versuche (an Hunden und Kaninchen) überzeugte er sich, dass die Callus-Bildung selten vor dem fünften Tage der Verletzung, meistens erst in der Mitte der zweiten Woche, beginne. Bei Kindern und jungen Leuten tritt sie früher, zwischen dem fünften und zehnten Tage, bei Erwachsenen und bejahrten Personen später, oft erst am zwanzigsten Tage, ein. Zu dieser Zeit ist, nach der Ansicht des Verfassers, die Anlage des eigentlichen Verbandes rathsam. Mehre glücklich behandelte Fälle werden zum Beweise dieser Ansicht angeführt.

Verbesserungen im Januar-Hefte.

Seite 1 statt *όκὸταν δέ ἀκμάξὴ τό νούσημα* lies: *ὁκόταν δὲ ἀκμάζῃ τὸ νούσημα*. S. 2 Z. 2 statt *κἁτοξυς* lies: *κάτοξυς*. S. 2 Z. 13 statt *τᾶρᾶχώδης* lies: *ταραχώδης*. S. 2 Z. 14 und S. 7 Z. 7 statt *μακρος* lies: *μακρός*. S. 2 Z. 21 statt *ὀξέα* lies: *ὀξέα*, statt *νουσημἁτων κρἱνεται* lies: *νουσημάτων κρίνεται*. S. 7 Z. 11 statt *υ* lies: *ν*.

Original-Aufsätze.

I. Erfahrungen über die Speck-Einreibungen im Scharlachfieber.

Von Dr. W. Nasse, prakt. Arzte in Bonn.

Bekanntlich hat *Schneemann* vor mehren Jahren in einer besonderen Schrift [1]) die Speck-Einreibungen im Scharlach in einer methodischen Anwendung empfohlen. Die Vorzüge dieser Behandlung sollten namentlich in der Abkürzung der Krankheit, der Verminderung der Heftigkeit des Exanthems, der gänzlichen Beseitigung der Abschuppung, der Ansteckung (wenigstens nach Ablauf der ersten drei bis vier Tage) und der Nachkrankheiten bestehen. Das grosse Lob, welches er ihnen spendete, so wie die Einfachheit des gepriesenen Mittels verfehlten nicht, zur Prüfung desselben anzuregen, und es liegen jetzt die Urtheile verschiedener Aerzte vor, welche sich der *Schneemann*'schen Methode bedient haben. *N. Berend* [2]) in Hannover hat das Verfahren nicht bewährt gefunden; die Abschuppung erfolgte in mehren Fällen trotz genauer Ausführung der Einreibungen dennoch, und *Berend* glaubt, aus seinen Erfahrungen schliessen zu dürfen, dass in leichteren Fällen die Speck-Einreibungen zwar der gewöhnlichen Behandlung gleichzustellen, in schweren aber nicht ausreichend seien. Günstiger haben sich hingegen *Mauthner* [3]) in Wien und *Ebert* [4]) in Berlin über dieselben ausgesprochen; der Erstere urtheilt nach seinen Erfahrungen, dass die Speck-Ein-

1) Die sichere Heilung der Scharlach-Krankheit etc. Hannover, 1848.
2) *Oppenheim's* Zeitschrift. 38. Heft 2.
3) Journ. f. Kinderkrankh. 1848. Heft 1 u. 2.
4) Annalen des Charité-Krankenhauses. 1850. I. 1.

reibungen nie schaden, bei ihrem Gebrauche die Abschuppung leichter vor sich gehe, und Wassersucht und Ansteckung verhütet würden; den Letzteren lehrten seine Beobachtungen an 22 Kranken, die, der Vergleichung halber, zum Theil (13) mit, zum Theil (9) ohne Speck-Einreibungen behandelt wurden, in der Epidemie von 1849, welche *Ebert* zu den gefährlicheren rechnen zu dürfen glaubt (es starben von 22 Kranken 6 und litten an lebensgefährlichen Complicationen im Ganzen 11), ebenfalls, dass der Ausschlag bei den Einreibungen etwas schneller verlief, die Abschuppung stets fehlte, die weitere Ansteckung verhütet wurde, und die Kranken ohne Gefahr schon am Ende der ersten Woche das Bett, der zweiten das Zimmer verlassen konnten. Endlich hat *Hauner* [1]) die Erfolge der Speck-Einreibungen in der Münchener Epidemie von 1849/50, welche wohl eine „gutartige" genannt zu werden verdient (von 75 Kranken starb nur einer; wie ausgedehnt der Gebrauch gewesen, der von den Speck-Einreibungen gemacht worden, wird nicht gesagt), mitgetheilt; nach ihm ist das Mittel ein ziemlich unschuldiges, schützt nicht vor Nachkrankheiten und vermindert auch das Fieber nicht, mildert dagegen das Jucken, die Hitze und Röthe der Haut und macht dieselbe weicher. Der Abschuppung und Ansteckung erwähnt *Hauner* nicht. Es sind dies bis jetzt alle Erfahrungen, welche seit *Schneemann's* Empfehlung über dessen Behandlung veröffentlicht worden sind; jedoch kann weder die Zahl hinreichen, um gewisse Erfolge genügend zu bestätigen, noch stimmen die Erfolge selbst, wie die verschiedenen, zum Theil einander widersprechenden Urtheile der genannten Aerzte beweisen, so überein, dass die Acten über diesen Gegenstand als geschlossen anzusehen wären. Vielmehr scheint mir die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der Speck-Einreibungen noch so wenig aufgeklärt, dass es sehr wünschenswerth wäre, wenn alle diejenigen, gewiss nicht wenig zahlreichen Aerzte, welche in ihrem Kreise das Mittel geprüft, die Resultate dieser Prüfung mittheilen wollten. So gross auch im Allgemeinen die Vortheile einer Hospital-Beobachtung für gründliche Erfor-

[1]) Deutsche Klinik. 1850 41.

schung und Entscheidung pathologischer und therapeutischer Fragen sind, so gibt es doch Fälle, wo die Beobachtung in der Privat-Praxis jene nothwendig ergänzen muss, um zu einem allseitig begründeten Urtheile gelangen zu können; so hier bei der Frage über die Verhütung der Weiter-Ausbreitung, für welche die Verhältnisse einer Familie eine viel passendere Beobachtungs-Gelegenheit bieten, und über die Vermeidung von Nachkrankheiten, welche in der gewöhnlichen Praxis dem Arzte weniger leicht verborgen bleiben, als dies in einem Krankenhause der Fall sein kann. — Diese Gründe mögen auch die nachfolgenden Bemerkungen entschuldigen, zu welchen ich durch meine Beobachtungen während der im vorigen Jahre in Bonn und Umgegend herrschenden Scharlach-Epidemie geführt worden bin.

Ich hatte Gelegenheit, den Verlauf der Epidemie in einer Ortschaft, eine halbe Stunde von Bonn, in welcher unter einer Bevölkerung von 1250 Seelen 23 Fälle von Scharlach-Erkrankungen, und zwar 21 davon bei Kindern unter zehn Jahren, vorkamen, zu beobachten. Die ersten Fälle (2) ereigneten sich Ende Februar vorigen Jahres, nachdem schon seit November 1849 im nahen Bonn vereinzelte Erkrankungen Statt gefunden; im März (3) und April (2) war die Ausbreitung sehr gering, während sie im Anfang Mai zunahm (4) und in der zweiten Hälfte des Monats rasch ihre Höhe (11) erreichte, und von da ab nur noch ein Fall (Ende Juni) vorkam. Die Krankheit ergriff grösstentheils, wie gesagt, Kinder im Alter von 1—10 Jahren, und endete in 4 Fällen mit dem Tode.

Aus dem Vergleich einiger neueren Epidemieen ergibt sich, dass die Krankheit in unserem Falle einen ziemlich gefährlichen Charakter an sich trug. *Miller* [1] zählte unter 219 Erkrankungen 29 Todesfälle, *Mauthner* [2] in Wien unter 72 Fällen 11, *Volz* [3] in Karlsruhe unter 150 Fällen 10, *Brown* [4] in

1) Dubl. medic. Journ. XVIII. 395. 1850.
2) Bericht für das Jahr 1849 über das erste Armen-Kinder-Spital etc., s. *Oppenheim's* Zeitschrift 43. 264.
3) Mittheilungen des bad. ärztl. Vereins 1850. 4.
4) Gaz. des hôp. des Paris. 1850. 88.

Pennsylvanien unter 126 Fällen 21 tödliche, während *Ebert* von 28 Kranken 6 verlor, *Hauner* (s. oben) unter 75 Kranken gar nur 1 Todesfall hatte.

Von den 21 im Kindesalter vorkommenden Fällen wurden 12 mit Speck-Einreibungen behandelt; es war so möglich, an den übrigen den Verlauf der Krankheit auch ohne den Einfluss dieser Behandlung zu beobachten und dadurch einen Maassstab zu gewinnen für die Beurtheilung der etwaigen Erfolge jenes Verfahrens, was namentlich desshalb nothwendig sein dürfte, weil der Charakter der Epidemieen häufig ein so verschiedener, und einzelne Erscheinungen bei der einen Epidemie fehlen können, welche in anderen besonders hervortreten (z. B. wassersüchtige Complicationen), das Urtheil bei einer ganz gleichförmigen Behandlung also leicht irre geleitet werden könnte, indem man der Behandlung zuschreibt, was der Eigenthümlichkeit der Epidemie angehört. Ich muss also voraus schicken, dass in fast allen beobachteten Fällen die Angina heftig und entzündlicher Natur, der Ausschlag und das Fieber stark entwickelt und wassersüchtige Erscheinungen, so wie Brustleiden nicht selten waren. Von den 9 nicht mit Speck-Einreibungen behandelten Kranken starb einer an acutem Lungen-Oedem und Anasarka (am sechsten Tage der Krankheit nach unvorsichtiger Erkältung), in einem anderen Falle fand eine Complication mit Entzündung des äusseren Gehörganges Statt; bei drei Fällen traten als Nachkrankheiten Anasarka und Ascites (bei zweien verbunden mit einem leichteren Grade von Oedema pulmonum) auf; in zwei Fällen erschienen während der Abschuppung heftige Bronchial-Katarrhe, und in einem sechsten endlich eine katarrhalische Pneumonie. Die Abschuppung erfolgte in allen Fällen, bis auf einen, wo überhaupt der Ausschlag fast gar nicht entwickelt war*), stark und über dem ganzen Körper. — Die Frage über die Weiter-Uebertragung des Scharlachs auf Andere lässt sich kaum entscheiden, wenn man nicht mög-

*) J. D., Knabe von zwei Jahren, erkrankt 29. Mai; starkes Fieber und Angina, fast kein Ausschlag, Durchfall, Schmerzen im linken Ohr mit eitrigem Ausfluss nach zwei Tagen. Blutegel an das Ohr, Calomel, Essigwaschungen; Nachlass des Fiebers und der Angina bis zum 5. Juni; der Knabe kommt vom 7. Juni an wieder in die freie Luft; am 16. Juni Anasarka und Ascites mit Fieber, geheilt bis zum 24.

lichst gleiche Verhältnisse in den mit einander zu vergleichenden Beobachtungen vor sich hat; ein Punct, auf den bei der weiter unten folgenden Vergleichung alle Rücksicht genommen ist. Von den neun hier zur Sprache kommenden Fällen fehlte in dreien (bei dem Mangel von anderen Kindern in derselben Familie oder demselben Hause) eigentlich die günstige Gelegenheit zur Weiterverbreitung, da ja bekannter Maassen Erwachsene unverhältnissmässig seltener vom Scharlach ergriffen werden; von den sechs übrigen Fällen erfolgte in vieren die Ansteckung von Geschwistern oder in demselben Hause wohnenden Kindern; in zweien hingegen fand keine Weiterverbreitung Statt, obgleich bei den zahlreichen, in nicht zu vermeidende nächste Berührung mit den Erkrankten kommenden Geschwistern die Verhältnisse für jene sehr günstig erscheinen mussten. Die Dauer der Krankheit betrug, die Nachkrankheiten eingerechnet, im Durchschnitt in den günstig verlaufenden Fällen 32 Tage (im kürzesten 21, im längsten 45 Tage).

Ehe ich zu der Vergleichung der mit Speck-Einreibungen behandelten Kranken übergehe, muss ich bemerken, dass die Einreibungen in der vorgeschriebenen Weise täglich zweimal ausgeführt und meistens 12—14 Tage lang fortgesetzt wurden. Sie geschahen fast immer pünctlich, so weit ich mich durch Nachfrage und öftere persönliche Anwesenheit bei denselben überzeugen konnte, über den ganzen Körper (mit Ausnahme des Gesichts und Kopfes), und verstanden sich die Angehörigen gern zu der Anwendung derselben, wie sich denn überhaupt wohl einfache und namentlich äussere Mittel der besonderen Gunst des Landvolkes erfreuen. Schwieriger war es, namentlich in dem Eruptions- und Blüthe-Stadium des Ausschlags die strenge Beobachtung des kühlen Regimens zu erlangen; so geneigt die Leute waren, sofort bei Nachlass der in die Augen fallenden Erscheinungen (des Ausschlags und des Fiebers) die Kinder allen gewohnten Einflüssen der Luft und Diät auszusetzen, so wenig konnten sie sich im Allgemeinen mit dem Verbote der warmen Behandlung (schweisstreibender Thee und vermehrte Bettwärme) im Anfange der Krankheit befriedigen. In sieben Fällen konnten die Einreibungen vom Erkrankungs-Tage an, in drei anderen erst vom zweiten Tage

nach der Erkrankung gemacht werden; in zwei Fällen dagegen wurde erst am vierten und fünften Tage der Krankheit damit begonnen. Indem ich nun die einzelnen Fälle ganz kurz mittheile, habe ich nur die Absicht, sowohl die hervortretendsten Erscheinungen und Complicationen, als die etwa neben den Einreibungen noch weiter angewandten Mittel anzugeben; zu der Entwerfung ganz vollständiger Krankheits-Geschichten reichen einestheils die Notizen, welche ich mir damals gemacht, nicht hin, andrentheils erscheint es mir für den vorgesetzten Zweck auch genügend, wenn nur die wesentlichen, oben angeführten streitigen Puncte, auf welche meine Aufmerksamkeit bei der Beobachtung von vorn herein gerichtet war, berücksichtigt werden.

1. *H. A.*, ein kräftiger Knabe von drei Jahren, erkrankte am 24. April 1850; starkes Fieber, heftige Angina, reichliche Eruption, Delirium. Einreibungen vom ersten Tage an, pünctlich, daneben innerlich am ersten Tage Brechmittel aus Ipecac., an den folgenden Lösung von Natrum nitricum; äusserlich Blutegel an den Hals, danach Umschläge von Liquor chlori, kalte Umschläge auf den Kopf; Fieber-Nachlass am achten Tage, Abschuppung ebenfalls vom achten Tage an, über den ganzen Körper ziemlich stark erfolgend, dauerte bis zum 21. Mai. — Am 1. Mai erkrankt:

2. *C. A.*, des vorigen 1½jährige Schwester; heftige, immer steigende Angina, starkes Fieber und Delirium, Ausschlag sehr entwickelt; Einreibungen vom ersten Tage an, kalte Umschläge auf den Kopf, Brechmittel, Blutegel an den Hals, Aetzen des Schlundes (vom 3. an täglich) mit Höllenstein-Lösung (Scrup. j auf ℥j); Tod durch Erstickung am 5. Mai; keine Section. — Den 8. Mai erkranken beide Eltern an Angina ohne Fieber und Ausschlag, ein 17jähriger Bruder ebenfalls an Angina mit Fieber und wenig entwickeltem Scharlach-Ausschlag.

3. *E. E.*, Mädchen von sieben Jahren, erkrankte am 18. Mai mit heftiger Angina, Fieber, Ausschlag und Delirium, am folgenden Tage Coma mit Papillen-Erweiterung. Einreibungen vom 19. an, Brechmittel, kalte Umschläge und Blutegel an den Kopf, Blasenpflaster in den Nacken, Calomel. Tod am 20., keine Section. — Am 23. Mai erkrankt:

4. *J. E.*, der verstorbenen Bruder von 1½ Jahr; Fieber und Angina mässig, Ausschlag stark entwickelt; Einreibungen, vom ersten Tage an, geschahen nicht ganz pünctlich; Blutegel an den Kopf und an den Hals, einmal Aetzung mit Höllenstein-Lösung; Nachlass des Fiebers am 29., geringe Abschuppung, nur am Halse vom 30. an bis zum 10. Juni dauernd.

5. *G. E.*, fünfjährige Schwester von Nr. 3 und 4, erkrankt am 24. Mai; heftige Angina mit Delirium, reichlicher Ausschlag. Einreibungen, vom ersten Tage an, geschahen ebenfalls nicht sehr sorgfältig; Brechmittel, Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge, Aetzen mit Höllenstein-Lösung (fünfmal); Durchfall am 27. und 28.; Fieber-Nachlass am 29.; Abschuppung schwach (am Halse und den Extremitäten) vom 30. an bis zum 11. Juni. Günstige Gelegenheit zur Weiterausbreitung fehlt, da die Familie nur noch aus Erwachsenen besteht.

6. *C. V.*, Knabe von drei Jahren, erkrankt am 19. Mai, mit sehr starker Angina, heftigem Fieber und Ausschlag. Einreibungen wurden gleich begonnen und genau durchgeführt; ausserdem ein Brechmittel, Blutegel an den Hals und Höllenstein-Aetzungen. Nachlass des Fiebers am 25.; von da an nur schwache Abschuppung über den ganzen Körper. Der Knabe kommt vom 1. Juni an ins Freie; am 4. Anasarka mit Eiweissharn und Fieber, später mit blutigem Harn; geheilt (Salpetersäure) am 25. Juni. Rückfall am 12. Juli; geheilt am 30. Juli. — Die Mutter (Geschwister fehlen) erkrankt am 26 Mai an Angina mit Fieber ohne Ausschlag.

7. *J. S.*, zweijähriger Knabe, erkrankt am 20. Mai, mit geringem Fieber und Exanthem, mässiger Angina; Einreibungen vom 20. an (geschehen nur 8 Tage lang); Fiebernachlass am 5. Tage; sehr schwache Abschuppung nur am Halse, einige Tage hindurch; Ausgehen vom 7. Tage an; keine Ansteckung bei zahlreichen jüngeren Geschwistern.

8. *A. B.*, Mädchen von 5 Jahren, erkrankt am 23. Mai; Angina und Delirium mässig, Fieber heftig, Ausschlag stark entwickelt; Einreibungen vom 23. an, pünctlich durchgeführt; daneben Brechmittel, Blutegel an Hals und Kopf; am 6. Tage geringes Oedem des linken Fusses (Digitalis mit Nitrum), nach einigen Tagen verschwindend; am 29. Fiebernachlass;

Abschuppung beginnt am 6. Tage ziemlich stark über den ganzen Körper, dauert bis zum 9. Juni. Keine Weiterverbreitung auf die übrigen, noch jungen Geschwister.

9. *C. A.*, Mädchen von 7 Jahren, erkrankt am 23. Mai; sehr starke Angina, heftiges Fieber und Delirium, reichlicher Ausschlag; nach 24 Stunden Coma, zunehmende anginöse Beschwerden, Tod am 25. Einreibungen vom 24. an, daneben Brechmittel, Calomel, Blutegel, kalte Umschläge, Ammon. carbonicum (kalte Uebergiessungen wurden nicht gestattet); keine Weiterausbreitung bei zahlreichen Geschwistern.

10. *C. L.*, zehnjähriges Mädchen, erkrankt am 26. Mai, mit ziemlich heftiger Angina, Fieber und Delirien, kommt in Behandlung am 31. Mai; Ausschlag stark entwickelt, Angina eben so, blutige Diarrhöe mit Leibschmerz. Einreibungen vom 31. an (werden nur 8 Tage fortgesetzt), Lösung von Natr. nitr.; Fiebernachlass am 2. Juni; einzelne Pocken *), zerstreut über Gliedmaassen und Gesicht, am 3. sichtbar; Abschuppung sehr gering, wenige Tage dauernd; keine Ansteckung der jüngeren Geschwister.

11. *C. D.*, Knabe von 7 Jahren, erkrankt am 29. Mai; Angina schwach, Fieber mässig, Ausschlag stark entwickelt. Einreibungen vom 1. Juni an (nur 8 Tage regelmässig); Fiebernachlass am 2. Juni; Abschuppung vom 2. Juni an, ziemlich stark an den Gliedmaassen. Der Knabe läuft vom 7. Juni ab im Freien umher; am 19. Anasarka mit Ascites und Fieber, geheilt in 8 Tagen. Der einzige Bruder war gleichzeitig erkrankt, wurde ohne Einreibungen behandelt.

12. *F. B.*, Knabe von 7 Jahren, erkrankt am 30. Juni; heftiges Fieber und Delirium, Angina mässig, Ausschlag reichlich. Einreibungen vom 1. Juli an bis zum 13. (nicht ganz regelmässig), kalte Umschläge auf den Kopf; Fiebernachlass am 5. Juli; Abschuppung schwach an Hals und Rumpf vom 6. Juli an, kurz dauernd; keine Ansteckung bei zahlreichen Geschwistern.

---

*) Es herrschte damals gleichzeitig eine Blattern-Epidemie in Bonn und Umgegend, und es kamen in demselben Orte zahlreiche Pocken-Erkrankungsfälle vor.

Dieser kurzen Mittheilung der Thatsachen mögen sich nun einige Bemerkungen über den muthmaasslichen Einfluss der Speck-Einreibungen in diesen Fällen anschliessen, wobei die oben angeführten, ohne Einreibungen behandelten Kranken zur Vergleichung dienen sollen.

Es endeten unter den 12 eben mitgetheilten Fällen 3 mit dem Tode (Fall 2, 3 und 9), der erste am 5. Tage, die beiden anderen am 3. Tage der Krankheit. In den beiden letzteren wurden die Einreibungen erst am 2. Tage der Krankheit, kaum 24 Stunden vor dem Tode, in Anwendung gezogen, wo ich, hinzugerufen, die Erscheinungen der Hirnhaut-Entzündung bei den Kindern schon deutlich ausgeprägt fand, und konnte also von einem günstigen oder nachtheiligen Einflusse der Einreibungen füglich nicht die Rede sein. In Nr. 2 dagegen schienen die 4 Tage lang sorgfältigst angestellten Einreibungen von keiner ersichtlichen Wirkung auf Fieber oder Ausschlag zu sein, und wurde der bei immer zunehmender Athembeschwerde und Anschwellung des Halses ersichtlich durch das Halsleiden bedingte tödliche Ausgang auch durch die in letzter Zeit so vielfach gepriesenen Aetzungen des Schlundes mit Höllenstein nicht abgewendet. Sonstige Complicationen kamen unter jenen 12 Fällen nur in geringer Zahl und Intensität vor, bei einem Mädchen (8) ein unbeträchtliches partielles Oedem, in zwei anderen Fällen (5 und 10) eine mehrtägige Diarrhöe. — Ueber den Einfluss der Einreibungen auf die in der Mehrzahl der Fälle sehr heftige Angina kann ich um so weniger ein Urtheil abgeben, als ich mich verpflichtet glaubte, jenen in der Behandlung dieser das Leben der Kinder so leicht gefährdenden Complication nicht allein zu vertrauen, und bis auf drei Kranke, wo die Halserscheinungen gelinder auftraten, stets andere, zum Theil energische Mittel in Anwendung zog (wie das übrigens auch der erste Empfehler der Speck-Einreibungen und seine Nachfolger nicht unterlassen haben). Da auch bei den nicht nach der *Schneemann*'schen Methode behandelten Kranken (bis auf eine durch unvorsichtige Erkältung zugezogene Pneumonie) keine Complicationen vorkamen, so bleibt es für mich sehr zweifelhaft, ob und welchen Einfluss die Einreibungen auf die Complications-Krank-

heiten überhaupt ausgeübt haben. Es scheint mir wenigstens, dass eine günstige Einwirkung, wie *Ebert* beobachtet haben will, eben so wenig nach den obigen Fällen angenommen werden darf, als man das Recht hätte, der mit der Höhe der Epidemie an Ausbreitung und Heftigkeit zusammentreffenden erwähnten Todesfälle halber eine Anklage auf die Speck-Einreibungen zu wälzen.

Was die Abschuppung anbelangt, so trat solche in drei der obigen Fälle ziemlich stark über den ganzen Körper ein und dauerte mehre Wochen (Fall 1, 8 und 11), und ich muss dabei bemerken, dass bei den beiden ersten Kranken die Einreibungen mit vieler Sorgfalt gemacht wurden, während sie allerdings im dritten Falle weniger pünctlich und nur acht Tage lang angestellt worden sind. In den übrigen sechs Fällen war hingegen die Abschuppung nur eine sehr geringe zu nennen und bestand mehr in einer Abschilferung von kurzer Dauer, welche namentlich Hals, Hände und Füsse betraf; zwei Kranke (4 und 7) zeigten sogar nur am Halse einige Spuren von solcher. Einen früheren Eintritt des Abschuppungs-Processes, als der normale Verlauf des Scharlachs mit sich bringt, habe ich bei den Einreibungen nicht beobachtet. Ich kann also der von *Schneemann* und *Ebert* ausgesprochenen Behauptung, dass die Abschuppung durch die Einreibungen *ganz* verhütet werde und nur in Fällen eintrete, wo diese nicht gehörig ausgeführt worden, nicht vollkommen beitreten, obwohl auch aus den obigen Thatsachen hervorgeht, dass sie sehr vermindert zu werden pflegt.

In ähnlicher Weise verhält es sich meinen Beobachtungen nach mit den Nachkrankheiten, deren gänzliche Verhütung als der günstigste Erfolg der Speck-Einreibungen beim Scharlachfieber von den meisten Empfehlern (*Schneemann*, *Mauthner*, *Ebert*) gerühmt worden ist. Es erkrankten zwei von den mit Einreibungen behandelten Kindern (Nr. 6 und 11) an wassersüchtigen Erscheinungen, beide in der dritten Woche nach dem Ausbruche des Scharlachs, nachdem sie schon längere Zeit wieder in freier Luft gewesen waren. Allerdings waren in dem einen Falle (11) die Einreibungen nur acht Tage lang und unregelmässig geschehen; im zweiten dagegen halte ich

mich von ihrer genauen Anwendung für überzeugt. Die Vergleichung der nicht mit Speck-Einreibungen behandelten neun Fälle lehrt, dass in sechs derselben gefährliche Nachkrankheiten auftraten; und es ergibt sich danach freilich ein viel günstigeres Verhältniss für das *Schneemann*'sche Verfahren, welches, wenn es auch nicht im Stande sein möchte, die Nachkrankheiten gänzlich zu verhüten, diese doch viel seltener zu machen scheint, und dessen Anwendung desshalb zumal da zu empfehlen sein möchte, wo auf die sorgsame Pflege und Beachtung der Genesenden während der Abschuppungszeit weniger Rücksicht genommen wird, wie dies namentlich bei Landbewohnern der Fall zu sein pflegt. Die Kranken waren nämlich, mit wenigen Ausnahmen, nachdem einmal Fieber und Angina verschwunden, mochten sie Speck-Einreibungen gebrauchen oder nicht, vor den Einflüssen der Luft und Temperatur nicht zu schützen, und mag dadurch auch die auffallend grosse Zahl von Nachkrankheiten unter den ohne Speck-Einreibungen Behandelten bedingt gewesen sein. — Auch die Dauer der Krankheit scheint durch die Speck-Einreibungen abgekürzt zu werden: während das Mittel jener bei den ohne Speck-Einreibungen behandelten Kranken 32 Tage betrug, war es bei der zweiten Abtheilung unserer Kranken nur 20 Tage (stets bis zu dem Zeitpuncte gerechnet, wo keine Spuren von Abschuppung mehr zu entdecken waren).

Nach den früheren Angaben sollte endlich die Uebertragung des Scharlachs von einem Individuum zum anderen durch die Speck-Einreibungen abgewendet werden, wenigstens nach Ablauf der ersten 3—4 Tage keine Ansteckung mehr Statt finden können (*Schneemann*). Die Prüfung unserer Fälle mit Rücksicht auf diesen Punct ergibt nun zunächst, dass zwei Mal (Nr. 5 und 11) keine günstige Gelegenheit bei der Abwesenheit von Kindern in derselben Familie oder Wohnung zur Fortpflanzung des Scharlachs vorhanden war, und in fünf anderen Fällen (Nr. 7, 8, 9, 10 und 12) wirklich trotz reichlich gebotener Gelegenheit (indem die Geschwister der Erkrankten sowohl während der fieberhaften Periode, als während des Abschuppungs-Stadiums in vielfache und ungehinderte nahe Berührung mit diesen kamen, oft in demselben

Zimmer schliefen [wie in Fall 7, 10, 12]), keine Ansteckung erfolgte. Dagegen kam in den übrigen fünf Fällen (Nr. 1—4, 6) Ansteckung vor, welche drei Mal Kinder, zwei Mal Erwachsene (2 und 6) ergriff. Die nachfolgenden Erkrankungen geschahen sämmtlich 5—8 Tage nach dem ersten Ausbruche des Scharlachs in den betreffenden Familien, so dass sich freilich bei der Annahme eines (nach *Canstatt* 3—8 Tage währenden) Incubations-Stadiums der Krankheit dem Einwurfe nichts entgegnen lässt, dass die Ansteckung schon in den ersten 3—4 Tagen der Krankheit von dem ursprünglichen Träger des Ansteckungs-Stoffes aus erfolgt sei. In späterer Zeit der Krankheit habe ich in der That keine Ansteckung mehr beobachtet, wie sie im gewöhnlichen Verlauf des Scharlachs doch häufig vorzukommen pflegt. Es wäre demnach nicht unmöglich, dass die Ansteckung bei dem Gebrauche der Einreibungen vermieden werden könnte, wenn man in den ersten vier Tagen nach dem Ausbruche des Exanthems die Vorsicht anwendete, die besonders disponirten Personen, als Kinder, von den Erkrankten fern zu halten, — eine Vermuthung, deren Bestätigung natürlich von grosser Wichtigkeit, namentlich für Familien von beträchtlicher Kopfzahl, sein würde. — Während also von den ohne Speck-Einreibungen behandelten Kranken vier Mal unter sechs Fällen (d. i. bei zwei Dritteln) eine Weiterverbreitung des Ausschlages unter allem Anscheine nach möglichst gleichen Verhältnissen geschah, kam bei dem Gebrauche der Speck-Einreibungen unter zehn Fällen jene nur in der Hälfte der Fälle vor.

Ist es nach den mir vorliegenden, freilich nur beschränkten, Erfahrungen nun gestattet, Schlüsse über den Einfluss der Speck-Einreibungen im Scharlach zu ziehen, so dürften diese zwar nicht dem unbedingten Lobe früherer Empfehler dieses Mittels vollkommen beipflichten, aber doch in so weit mit jenen übereinstimmen, dass:

1) die Speck-Einreibungen einen erkennbar nachtheiligen Einfluss nirgend geäussert haben;

2) die Abschuppung durch dieselben vermindert, in eine blosse partielle Abschilferung verwandelt wird;

3) die Nachkrankheiten seltener bei ihrem Gebrauche einzutreten scheinen;
4) die ganze Dauer der Krankheit abgekürzt wird;
5) die Weiterverbreitung des Exanthems durch sie erschwert zu werden scheint, und endlich
6) die sonst so nöthige grosse Vorsicht in dem Abschuppungs-Stadium der Krankheit (vor Erkältungen etc.) überflüssig wird.

II. Beobachtungen über die Eigenschaften und therapeutischen Wirkungen des Heilbronner Mineralwassers.

Von Dr. O. Ewich,
Arzt, Operateur und Geburtshelfer zu Burgbrohl.

Der Heilbronn,

in der Volkssprache „Helpert" genannt, in einem Seitenthale des romantischen und geognostisch höchst merkwürdigen Brohlthales gelegen, unweit von der Schweppenburg und Tönnisstein, kann in gewissen Krankheiten als eine der ausgezeichnetsten und heilkräftigsten Mineralquellen Deutschlands betrachtet werden.

Schon um das Jahr 1581 wurde der Heilbronn von dem berühmten *Tabernaemontanus* in seiner Schrift: „Neuer Wasserschatz", als ein ausgezeichnetes Wasser gepriesen und von dem zu Tönnisstein eine Zeit des Jahres residirenden Kurfürsten von Köln sehr hochgeschätzt. Noch existirt ein directer Fahrweg durch den Wald von dort nach Heilbronn, unter dem Namen „Fürstenweg". Gegenwärtig ist der Heilbronn nebst Tönisstein im Besitze des Hospitals zu Coblenz. Ungeachtet des grossen Rufes, den das Wasser in nächster Umgebung stets genoss, scheint dasselbe seines lactescirenden Aussehens halber nicht zur Versendung benutzt worden zu sein. Bei einer nach vielen Schwierigkeiten nun endlich vollendeten untadelhaften neuen Fassung, namentlich aber durch Senkung des Abzugscanales, ist es gelungen, diese geringe milchichte Trübung des Wassers sehr zu verringern und dadurch die etwaigen Vorurtheile zu heben, welche der Versendung entgegen stehen könnten.

Der Geheime Bergrath Hr. Dr. *G. Bischof*, Professor der Chemie zu Bonn, veröffentlicht in seinem Lehrbuche der etc. Geologie (Bonn, bei *A. Marcus*, 1847, S. 357) folgende Analyse des Heilbronner Wassers, die ich nebenan auf Gran reducirte.

Das Heilbronner Wassser enthält:

	In 1000 Theilen.		In 16 Unz., d. i. ca. 1/2 Qrt.	
Kohlensaures Natron	17,4956	Thle.	13,4367	Gran.
Schwefelsaures Natron	3,0548	„	2,3461	„
Chlornatrium	16,6951	„	12,8218	„
Kohlensauren Kalk	3,7448	„	2,8760	„
Kohlensaure Magnesia	10,9357	„	8,3986	„
Kohlensaures Eisenoxydul	1,1164	„	0,8574	„
Kieselsäure	0,6785	„	0,5211	„
Summa				
der löslichen Bestandtheile	37,2455	„	28,6054	„
„ unlösl. „	16,4754	„	12,6531	„
„ fixen „	53,7209	„	41,2585	„

Verfasser gibt die Temperatur der Quelle auf 9°,3 R., deren Höhe über dem Rheinspiegel bei Brohl auf 194, und über dem Meere auf 356 Pariser Fuss an.

Ueber den Gehalt an Kohlensäure erhielt ich vom Herrn Verfasser folgende Privatmittheilung: „Mit freier Kohlensäure ist das Wasser übersättigt, da beständig fort Gasblasen aus der Quelle aufsteigen. Seines ungemein grossen Gehaltes an Bicarbonaten wegen hält es mehr halb gebundene Kohlensäure, als irgend ein Säuerling.“

Nachdem ich mich durch einige unzweideutige glänzende Erfolge von der grossen Heilkraft des Heilbronner Wassers überzeugt hatte, hielt ich es für Pflicht, als der dem Brunnen zunächst wohnende Arzt, die Eigenschaften des Wassers durch die ausgedehnteste Anwendungsweise zu prüfen, um seiner Zeit Aerzte und Leidende mit den heilenden Wirkungen dieser Quelle bekannt machen zu können. Viele bald erlangte schöne Resultate wurden dann die Veranlassung zur Gründung meines Curhauses (Schloss Burgbrohl). Die demnach immer klarer und unzweideutig hervorgetretene Wirkungsweise des

Wassers lässt mich nun nicht mehr säumen, meine bisher schon gemachten Beobachtungen zu veröffentlichen, damit ein so werthvolles Naturgeschenk unserer Rheinprovinz nicht länger unbekannt bleibe.

I. Allgemeine Eigenschaften des Heilbronner Wassers.

1) Das frisch von der Quelle geschöpfte Wasser perlt im Glase und erscheint hell und klar; hat es kurze Zeit gestanden, so setzen sich unzählige Luftbläschen an die innere Wand des Glases, als ein Zeichen von grossem Reichthum an freier Kohlensäure.

2) Nach jedesmaligem Auspumpen des Bassins beobachtete ich, dass das aus einer Felsenspalte (eisenschüssigen Thonschiefers) *krystallhell* hervorsprudelnde Wasser in dem 7 Fuss tiefen Marmor-Bassin zu lactesciren anfing, wenn es im Bassin bis auf 5 Fuss Höhe gestiegen war. Da diese Eigenschaft auch nach sorgfältig vollendeter neuer Fassung blieb, so wurde der Abzugscanal tiefer gelegt, um die stagnirende Wassermenge zu vermindern. Bedenkt man aber, dass in 10,000 Theilen destillirten Wassers sich (nach *Bischof* a. a. O. S. 387) unter beständigem Zuströmen von Kohlensäure nur 13 Theile kohlensaurer Magnesia lösen, und dass unser Wasser (wie kein anderes Mineralwasser) 11 Theile neben vielen Salzen gelös't enthält: so ist nicht zu verwundern, dass bei einem *längeren* Zutritt der atmosphärischen Luft und dem Entweichen von freier und halb gebundener Kohlensäure ein geringer Niederschlag der Magnesia erfolgt, womit das *salzhaltige* Wasser auf Kosten der überschüssigen Kohlensäure verhältnissmässig übersättigt sein muss. Da nun nach der Füllung des Wassers der freie Raum zwischen Kork und Wasser der überschüssigen oder halb gebundenen Kohlensäure ein geringes Entweichen gestattet, so kann es nicht fehlen, dass sich etwas frei gewordene Magnesia niederschlägt, wodurch das Wasser auf 3—4 Tage nach der Füllung etwas lactescirt, dann aber, wenn sich der Niederschlag gesenkt hat, wieder klar erscheint. Auf ähnliche Weise mag auch in den Krügen ein geringer Niederschlag von Eisen erfolgen.

3) Das Wasser schmeckt an der Quelle sehr gut, schwach salzig, ganz wenig eisenhaltig, kurze Zeit nach der Füllung aber fast bouillonartig, äusserst gehaltreich und angenehm.

4) Mit heisser Milch oder Wein und Zucker moussirt es sehr stark, und diese Mischung schmeckt besonders lieblich und erfrischend, so dass das Wasser in dieser Eigenschaft von keinem Säuerling übertroffen wird.

5) Das Wasser röthet sofort, vermöge seiner Kohlensäure, blaues Lackmus-Papier; rothes Lackmus-Papier, mit Wasser getränkt, wird dagegen beim Antrocknen blau, zum Beweise der alkalischen Hauptreaction.

6) Die Urin-Secretion wird durch dasselbe nachhaltig vermehrt.

7) Bei Menschen, deren Urin neutral reagirte, fand ich 1—2 Stunden nach mässigem Genusse des Heilbronner Wassers alkalische Reaction des Urins.

8) Auf den Stuhlgang wirkt das Wasser sehr gelinde, ohne Beschwerden zu erregen, aber dennoch sicher. Je nach der Individualität des Menschen befördert dasselbe zu $1/2$—1 Quart nüchtern oder zu 1—2 Quart den Tag über getrunken, ein- bis zweimalige Darmentleerung.

9) Weder das an der Quelle, noch einige Zeit nach der Füllung getrunkene Wasser verursachte den vielen Leidenden, die es vorschriftsmässig gebrauchten, irgend eine namhafte Beschwerde.

10) Versuchsweise haben Mehre, wie ich selbst, dasselbe zu allen Tageszeiten und bei den verschiedenartigsten Speisen, sogar in grösseren Quantitäten, getrunken, ohne Belästigung zu empfinden.

II. Beobachtungen an Kranken.

1. Bei vielen Kranken, die aus verschiedenen Ursachen an einfachen *Digestions-Störungen*: saurem, bitterem Aufstossen, Brechneigung, Magendrücken u. s. w., litten, schwanden diese Symptome einer schlechten Verdauung nach kurzem Gebrauche des Heilbronner Wassers. Binnen 2—3 Tagen verlor sich der etwa vorhandene Zungenbeleg, und mit der geregelten Ver-

dauung stellte sich alsbald guter Appetit ein. Das *Sodbrennen* verschwindet sofort nach Genuss eines Glases des Wassers.

2. Mehre an blinden *Hämorrhoïden* und dem damit verbundenen lästigen Jucken am After leidende Patienten tranken bei ihrer gewöhnlichen, nicht excessiven Lebensweise Morgens oder auch nur tagüber etwa ein Quart von dem Wasser und fanden sofort Besserung der Leiden und baldiges Verschwinden des Anfalles. Dauerte das juckende Gefühl über zwei Tage nach Beginn der Cur fort, so genügte oft ein kleines Klystier aus kaltem Brunnenwasser, das Abends vor Schlafengehen genommen und die Nacht angehalten wurde, um diese unausstehliche Beschwerde zu entfernen. Bei diesem Verfahren hörten etwa vorhandene Hämorrhoïdal-Knoten auf, zu schmerzen, und fielen bei Fortsetzung der Cur zusammen. Auch die Beschwerden, welche fliessenden Hämorrhoïden vorhergehen, wurden durch das Heilbronner Wasser gemässigt, resp. gehoben. Der Fortgebrauch des Heilbronner Wassers in freien Tagen war bei noch nicht eingewurzeltem Leiden das sicherste Präservativ gegen neue Anfälle; bei veraltetem Uebel dagegen milderte derselbe die Anfälle allmählich bis zur Genesung.

3. Einer der merkwürdigsten Fälle von *Hämorrhoïdal-Leiden* ist folgender:

Eine Frau von 36 Jahren, die vor 15 Jahren eine regelmässige Entbindung überstand, seitdem aber nicht wieder schwanger war, litt bereits ein Jahr lang an 14tägig wiederkehrender *blutflussähnlicher Periode*, die durch Betrübniss entstanden war und durch die geringste Gemüthsbewegung bis zur Gefahr gesteigert wurde. Bei der Menstruation erschien in dem eine Erbse gross geöffneten Muttermunde ein weiches, rundliches Knötchen (Hämorrhoïdal-Knoten) und in der Umgegend der Harnröhren-Mündung war die Schleimhaut der Vagina aufgelockert und blutete bei der Berührung. Der heftige Schmerz beim Stuhlgang liess auch noch auf Hämorrhoïdal-Knoten im Mastdarm schliessen. Uebrigens waren die Hämorrhoïden erblich. Die Menstruation kündigte sich stets einige Tage vorher an mit *Schleimfluss* aus *der Blase* und den unerträglichsten *Blasenkrämpfen*, und pflegte auch endlich damit zu verschwinden, so dass zur Zeit des Blutflusses kein

Krampf Statt fand. Der besagte Schleimfluss war so bedeutend, dass der Urin nach kurzem Aufbewahren über die Hälfte schleimichtes Sediment zeigte; auf dem Boden des Gefässes sah man oft bräunlich-gelbe Krystalle mit blossem Auge; über den Urin aber lagerte sich eine in Regenbogenfarben schillernde Fetthaut. Das Leiden war verbunden mit *hysterischen Krämpfen*, Leibschmerzen, Kreuzschmerzen, hartnäckiger Verstopfung, Säurebildung, zuweilen auch mit Schleim-Absonderung aus der Vagina. Ein hoher Grad von *Blutarmuth* war bereits eingetreten, und eine nervöse Reizbarkeit machte das Uebel noch um so schlimmer. Vielfacher ärztlicher Rath, passende Medicamente, Mariabader Kreuzbrunnen, Homburger Wasser etc. linderten zwar die vielfachen Leiden, ohne sie jedoch zu heben. Gegen den oft lebensgefährlichen Blutfluss fruchteten sogar die kräftigsten Adstringentien innerlich fast gar nichts, so dass kein Mittel blieb, als endlich zu kalten Einspritzungen zu greifen. Anfangs wurde eine Abkochung der Chinarinde und, wenn diese nicht half, die stärkste Eichenrinden-Abkochung mit Alaun injicirt; später aber reichte kaltes Wasser hin, um den übermässigen Blutfluss zu hemmen. Der Blasenkrampf konnte nur durch einen Thee aus Folia uvae ursi, Lichen Islandicus und Semen cannabis, äusserlich aber durch narkotische Einreibungen in Schranken gehalten werden. Die Krankheit war mit Einem Wort auf eine verzweifelte Höhe gestiegen.

Da aber liess ich Patientin im October 1849 eine Cur mit dem Heilbronner Wasser beginnen, und sie trank in den ersten vier Wochen 1 Quart den Tag über, später oft nur ½ Quart nach Durst.

Sofort mit Beginn der Cur hörte der furchtbare Blasenkrampf auf, die hysterischen Krämpfe, Leib- und Kreuzschmerzen blieben aus, die Säurebildung und der Blasen-Schleimfluss verschwand in kurzer Zeit, und die stets vorhanden gewesene Hartleibigkeit überwand der anhaltende Gebrauch des Wassers. Gleichzeitig hörten die Blutflüsse auf, und die Periode regelte sich vollkommen; auch zeigte sich kein Fluor albus mehr.

Somit verschwanden also sehr schnell sämmtliche Krankheits-Erscheinungen. Diese Cur hat sich bis jetzt bewährt, und

die Genesene trinkt noch beständig, theils aus Bedürfniss, theils aus Neigung, täglich einige Gläser des Wassers. Der Kräftezustand hob sich rasch wieder, und das Anfangs sehr stark ausgebildete schwirrende Geräusch in den Jugular-Venen (welches man bekanntlich bei Blutarmen und Bleichsüchtigen oberhalb des ersten Drittheils der Schlüsselbeine, stets mehr oder weniger deutlich ausgeprägt, wahrnimmt) verlor sich zum Zeichen der Regeneration der Blutmasse nach und nach gänzlich.

Wenn auch zuweilen der Urin noch eine Trübung zeigte, zeitweilig wohl noch mit Fetthaut bedeckt erschien, oder auch mitunter noch eine Andeutung von Blasenkrampf sich aussprach, so war dies nur eine Mahnung, etwas mehr Heilbronner Wasser als gewöhnlich zu trinken, und diese Symptome hörten auf. Patientin, welche früher täglich ein oder mehre Kaltwasser-Klystiere nahm, um die stets verhärteten Fäces entleeren zu können, bedarf derselben jetzt nicht mehr.

Wer wird zweifeln, dass das Heilbronner Wasser diese vielfachen Leiden hob, wenn ich in Wahrheit versichere, der Kranken ausser dem Wasser, seit Beginn der Cur, kein auf das Uebel bezügliches Medicament gegeben zu haben?

Eben diese Beobachtung, die ich absichtlich etwas ausführlicher als die nachfolgenden anführe, ist es, die mir am ersten und den meisten Aufschluss über die Heilkräfte des Heilbronn gab und mich in den Stand setzte, fernere Beobachtungen anzustellen, da ich *Bischof's* vielversprechende und ausgezeichnete Analyse leider erst im Mai 1850 kennen lernte. Diese Nichtkenntniss hatte indessen den Vortheil, dass ich die meisten der hier mitgetheilten Beobachtungen ohne vorgefasste Meinung machte und auf diese Weise die reinsten Erfahrungen sammelte.

4. Viele *Bleichsüchtige* mit Verdauungs-Beschwerden, Aufstossen, Brechneigung, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit in den Gliedern, Marmorblässe, Fluor albus etc. liess ich auf den Tag ein Quart von dem in diesem Falle täglich frisch geholten Wasser trinken und sah glänzende, rasche Erfolge. Mit Regelung des Verdauungs- und Assimilations-Processes verschwanden die bezeichneten Beschwerden sehr bald. Pa-

sende, stärkende Diät und Körperbewegung in freier Luft waren indessen zur Cur unerlässlich. Zur Nachcur liess ich die Genesenen zuweilen Tönnissteiner Wasser, hauptsächlich aber den äusserst eisenhaltigen und kohlensäurereichen Schlossbrunnen trinken. In wenigen Fällen von besonderer Schwäche gab ich neben dem Wasser vier Mal täglich 3 Gran Ferrum lacticum.

5. Eine Patientin, die vor vielen Jahren ein gefährliches *Schleimfieber überstand*, litt seitdem an Unterleibs-Stockungen, namentlich an Verschleimung, Aufstossen, Verstopfung etc. und vielfachen *hysterischen Beschwerden*. Patientin hatte demnach sehr viel medicinirt und selbst die Kaltwasser-Cur und Homburg ohne Erfolg gebraucht. Dieselbe trank in günstiger Jahreszeit das Heilbronner Wasser vier Wochen an der Quelle, vertrug es von Anfang an ausgezeichnet und wurde dadurch hergestellt, so dass sie nach der Cur behauptete, sich nie gesunder und kräftiger gefühlt zu haben.

6. Eine Patientin, die in ihrem Wohnorte, wo das Wechselfieber einheimisch ist, zuweilen Schmerzen in der Leber-Gegend empfand, zuletzt ein halbes Jahr an Melancholie litt, durch einen unbedeutenden, von selbst verschwindenden Wechselfieber-Anfall demnach etwas gebessert war, bekam hier (wo keine Wechselfieber vorzukommen pflegen) sofort bei ihrer Ankunft ein anticipirendes dreitägiges *Wechselfieber* mit entzündlichen Erscheinungen des Kopfes, der Leber und Milz, wobei das Sensorium ausser dem Anfalle immer freier wurde. Kalte Umschläge auf den Kopf und viele Blutegel mussten die Gefahr einstweilen beseitigen, bis die reducirten Kräfte und die immer ernsthafter werdenden entzündlichen Congestionen beim Anfall die Hebung des Fiebers verlangten. Dies bewirkte Chinin nach dem zehnten Anfall. *Auftreibung der Leber* und *Milz* liess den Leib geschwollen erscheinen, auch *Oedem der Füsse* war eingetreten. Patientin trank nun täglich einen Krug Heilbronner Wasser nüchtern, wobei sich die stets vorhanden gewesene Neigung zur Verstopfung verlor; die Kräfte und die Heiterkeit des Gemüthes wuchsen zusehends, und nach 14 Tagen waren die Anschwellungen geschwunden, so dass sich Patientin völlig wohl fühlte. Sie trank das Was-

ser im Ganzen 7 Wochen lang bei Bewegung im Freien und ist völlig geheilt.

7. Mehre Patientinnen, die in geringerem oder höherem Grade an *Gemüthsverstimmung* litten, Monate, Jahre lang durch unregelmässigen Stuhlgang, meist *Verstopfung*, geplagt waren, von denen die einen oder die anderen mit *Menstruations-Unregelmässigkeiten* oder temporären *Schleimflüssen* zu thun hatten, über Aufblähung, *Säurebildung*, Aufstossen, Krämpfe mancher Art, Kopfschmerzen, Magenverschleimung, Magendrücken klagten, auch häufig Zungenbeleg hatten, — Symptome, die man unter dem Namen *Hysterie* zusammenzufassen pflegt, und welche sich auf vielfache Verdauungs-Störungen, sitzende Lebensart, vorhergegangene Schleim-, Nerven- oder Wechselfieber, Bleichsucht oder auch Local-Krankheiten einzelner Unterleibs-Organe mit zurückgebliebener Erschlaffung, Anschwellung etc. zurückführen liessen, — solche Kranke fanden im Heilbronn ein unschätzbares Heilmittel. Der Raum gestattet mir nicht, diese allgemein verbreitete Damen-Krankheit durch einzelne Krankheits-Geschichten in allen Nuancen zu schildern, genug, dass das Heilbronner Wasser nach meinen Erfahrungen die Ursache der Krankheit, d. i. die abnorme Thätigkeit der Unterleibs-Organe, mit Glück bekämpft und dadurch die Krankheit selbst tilgt.

Von besonderem Nutzen war das Trinken an der Quelle oder des frisch geholten Wassers, ein Quart vor dem Frühstück, nach Bedürfniss auch noch ein Quart nach dem Frühstück bei Bewegung im Freien genossen; auch liess ich, wo besonders viel Eisen nothwendig war, Nachmittags noch einige Gläser Schlossbrunnen trinken. So gelang es, dass Kranke, die früher an den täglichen Genuss der Morrison'schen oder Aloë-Pillen gewöhnt waren und ohne dieselben 3—5 Tage lang an Verstopfung zu leiden pflegten, durch das Heilbronner Wasser regelmässigen (respective vermehrten) Stuhlgang hatten. Wo aber die Erschlaffung der Darmmuskel-Haut aufs Höchste gestiegen war, wurde statt aller Medicamente mit kalten Wasser-Klystieren nachgeholfen. So gelang es, sogar in den hartnäckigsten Fällen, nach 2—3 Wochen allmählich den Stuhlgang zu regeln, dass dann ein Quart Heilbronner Wasser die-

selbe Wirkung that, wie früher Klystiere und zwei Quart Wasser. In demselben Grade, wie sich die Unterleibs-Functionen regelten, verschwanden die oben angeführten Krankheits-Erscheinungen.

Solche Kranke, die Jahre lang leidend waren, konnten nun nichts Besseres thun, als nach ihrer Herstellung täglich ½ bis 1 Quart des, wenn auch abgelagerten, Wassers zu beliebigen Tageszeiten zu trinken, um Rückfälle zu vermeiden. Dabei ist natürlich der grösstmögliche Eisengehalt des Wassers, nicht wie zur Cur, erforderlich, der sich ohnehin ja in allen Eisenwässern nach der Versendung grossentheils niederschlägt. Halte man dieses angenehme, natürliche Heilmittel neben die reizende und nachher nothwendig immer mehr schwächende und erschlaffende Wirkung der abführenden Pillen, mit denen sich so viele Menschen, meist hinter dem Rücken ihres Arztes, die Verdauung ruiniren, um nur ihre tägliche Oeffnung zu haben, ihren Schleim fortzuschaffen etc., so ist die Wahl nicht schwer.

8. Auch einigen mehr oder weniger *hypochondrischen* Patienten hatte ich Gelegenheit, das Heilbronner Wasser zu empfehlen. Bei diesen war besonders sitzende Lebensweise und eine zu gute Küche die Ursache der Krankheit gewesen, so dass Verschleimung, Aufstossen, Blähungen, hartnäckige Verstopfung etc. ihnen den Lebensgenuss verbittert hatten; auch waren wohl Spuren von Hämorrhoïden zugegen gewesen. Diese an aller Genesung verzweifelnden Männer hatten ihr Heil ebenfalls in abführenden Pillen, auch wohl im Bittersalz oder Glaubersalz gesucht, und weil sie, um Erleichterung zu haben, die Dosen immer steigern mussten, so waren ihre Verdauungs-Organe total geschwächt. Nachdem dieselben das Wasser zuerst curmässig gebraucht und darauf zu ihrem täglichen Getränke gemacht hatten, fühlten sie sich neu belebt und wollen jetzt um keinen Preis das Wasser entbehren.

9. Ein Mann von 70 Jahren, der bei sitzender Lebensart und zu guter Diät an *Verschleimung* und Funkensehen ohne Schwindel gelitten und dagegen Molken und andere Mittel gebraucht hatte, bekam im März 1830 einen Schlaganfall, wovon ich ihn durch einen Aderlass rettete. Die Verschleimung

nahm aber so zu, dass er fast beständig ausspeien musste, ähnlich wie beim Speichelfluss. Indem Patient das Heilbronner Wasser zwei Monate lang curmässig trank, hörte die veraltete Verschleimung allmählich auf. Von dem Funkensehen, das man auch wohl als Vorläufer des schwarzen Staars in Folge von Unterleibs-Stockungen ansehen könnte, ist keine Spur mehr vorhanden. Gegenwärtig trinkt Patient noch das Heilbronner Wasser tagüber nach Durst, wobei die Verdauung vollständig geregelt ist.

10. Bei vielen an *chronischer Verschleimung des Magens und Darmcanals*, an *Aufstossen*, *Schleimbrechen*, *schleimichten Stuhlgängen* leidenden Kranken bewies sich überhaupt das Heilbronner Wasser in kurzer Zeit heilsam, indem es den Schleim fortschaffte, den Tonus der Schleimhaut herstellte und dadurch eine geregelte Verdauung in Gang brachte. So kamen mir Fälle vor, wo die weisslichen, oft gelblichen Excremente meist mit gallertartigem Schleim überzogen erschienen. Diese Abnormität verlor sich aber bald nach Beginn der Cur.

11. Einen an *Gelbsucht*, in Folge gestörter Gallen-Absonderung leidenden Kranken liess ich das Wasser *zur Nachcur* trinken. Alsbald nahmen die weisslichen Fäces eine grünliche Farbe an.

12. Zwei Patienten, die an *chronischer Magen-Entzündung* (Schmerz in der Magen-Gegend, heftigen Magenkrämpfen und Erbrechen nach dem Essen, unregelmässigem Stuhlgang etc.) litten, liess ich bei einfacher, reizloser Diät und äusseren örtlich angewandten Mitteln (Schröpfen, Vesicator), das Heilbronner Wasser als einziges inneres Mittel tagüber zu 1 Quart trinken, wobei sich der Stuhlgang regelte. Anderen Patienten, bei denen die Symptome heftiger waren, gab ich nur kurze Zeit Wismuth mit Ammon. carbonicum und Extr. hyoscyami, oder auch kleine Gaben Morphium aceticum, mit dem günstigsten Erfolge. Das Heilbronner Wasser bekam diesen Kranken ohne Ausnahme sehr gut, und meistens schwanden schon nach 8—14 Tagen die Symptome der Krankheit gänzlich. Patienten trinken nun nach ihrer Genesung noch täglich einige Gläser Heilbronner Wasser und befinden sich bei der angerathenen leichten Diät recht wohl.

13. Bei dem so lästigen *Erbrechen der Säurebildung* etc., in *der Graviditäts-Periode*, hat sich das Heilbronner Wasser in hohem Grade als Linderungsmittel bewährt, indem es die Magensäure tilgt und durch seine belebende Wirkung auf die Magen-Nerven Erbrechen verhütet. Demnach kann manche Frau in diesem Zustande durch dieses Wasser Erleichterung finden.

14. Eine *Schwindsüchtige*, die im November 1849 an heftigem Blutspeien in Folge von Vereiterung der Tuberkeln litt, trank Anfangs kleine Portionen des einige Tage abgelagerten Heilbronner Wassers mit Milch und Zucker nach dem Aufbrausen; nachdem sich aber das Blutspeien unter Beihülfe von Arzneien gelegt hatte, machte Patientin das Wasser zu ihrem täglichen Getränke und befindet sich ganz leidlich dabei.

15. Bei *veralteten Katarrhen der Lungen* liess ich das Wasser nüchtern mit einem Drittel heisser Milch und Zucker trinken und sah die besten Erfolge davon. Wo eine *Auflockerung und Erschlaffung der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhren* mit Heiserkeit und Schleimhusten vorkommen, wozu zuweilen auch riechender Athem sich gesellt, da wirkt das Heilbronner Wasser sehr günstig und scheint vor ähnlichen Wässern, wie z. B. von Ems und Obersalzbrunn, den Vorzug zu verdienen, da es fast dieselben wesentlichen Bestandtheile, aber meist in höheren Potenzen, enthält.

16. *Scrofulöse*, an Drüsen-Anschwellungen, Augen-Entzündung oder Ausschlägen leidende, auch mit Knochenfrass oder Rhachitis behaftete Kinder, sogar jüngere, tranken das Heilbronner Wasser mit offenbar gutem Erfolge, wenn die Cur consequent einige Monate durchgeführt wurde.

17. *Säuglinge* liess ich das Wasser esslöffelweise nehmen, wenn sie an *Unverdaulichkeit*, saurem Erbrechen, Leibschmerzen in Folge von Verstopfung, oder an abnormer Gallen-Absonderung litten.

18. Ein 11jähriges Mädchen von scrofulösem Habitus, das offenbar an *Blutarmuth* litt, bekam *Veitstanz*, und wurde durch zweimonatlichen Gebrauch des Heilbronner Wassers hergestellt; dasselbe trank täglich 1 Quart des frisch geholten Wassers.

19. In verschiedenen katarrhalischen, rheumatischen und gastrischen Fiebern liess ich bei leichteren Fällen das Heilbronner Wasser als einziges Mittel, bei schwereren als Unterstützungsmittel neben anderen Arzneien, nach Durst trinken. Ich fand, dass dadurch das Fieber gemässigt, der Stuhlgang geregelt und die Krisen durch den Urin befördert wurden.

Anmerkung. Wir können uns leicht erklären, dass das Heilbronner Wasser sich bei so mannigfachen Krankheiten bewährt hat, indem fast sämmtliche angeführte Krankheitsfälle aus Einer Ursache entspringen, nämlich aus beeinträchtigter Thätigkeit der Unterleibs-Organe, sogenannten Unterleibs-Stockungen und der damit zusammenhangenden fehlerhaften Blutbereitung, wodurch so häufig grosse Blutarmuth erzeugt wird. Fragt man nach der Grund-Ursache jener sogenannten Unterleibs-Stockungen, so sind dies: fehlerhafte Nahrung und Diät, vielfache Verdauungs-Störungen, Mangel an Bewegung in freier Luft, schwächende Säfte-Verluste, Ueberreizung des Nervensystems durch Gemüths-Bewegungen, Lecture etc. Während nun bei den kräftigeren Constitutionen Erwachsener, und namentlich der Männer, Gicht und Hämorrhoïden aus derartigen Ursachen entstehen, bildet sich bei Kindern, und insbesondere beim weiblichen Geschlechte, am häufigsten Blutarmuth aus, welche sich im Allgemeinen durch bleiches Aussehen, Erschlaffung des ganzen Körpers, verschiedenartige Störungen der Verdauung etc. zu erkennen gibt. Diese Blutarmuth ist aber die verbreitetste Krankheit unserer Zeit. Indem dieselbe im kindlichen Alter Anlage zu Scrofeln, Tuberkel-Schwindsucht und Rhachitis begründet, Nervenzufälle (Veitstanz, Fallsucht etc.) bedingt, erzeugt sie später die sogenannte (Pubertäts-) Bleichsucht, ferner Hysterie mit ihrer Gemüths-Verstimmung, ihren Nervenleiden, Krämpfen und unzähligen anderen Beschwerden, verursacht (natürlich durch fehlerhafte Ernährung etc. dieser Organe) Herzkrankheiten, Leber- und Magenleiden, erzeugt aber besonders Menstruations-Anomalieen, Verschleimungen, Schleimflüsse und andere functionelle Störungen des weiblichen Organismus bis über die mittleren Lebensjahre hinaus. (Vergl. das recht zeitgemässe, treffliche Schriftchen von Prof. Dr. *H. E. Richter*: „Blutarmuth und Bleichsucht", Leipzig, bei G. Wigand, 1850.)

Es ist klar, dass ein Mittel, welches bei Vermeidung der angeführten Schädlichkeiten das Blut (dem Salze und Eisen mangeln) regenerirt, am leichtesten Heilung bewirken wird. Salze und Eisentheile, welche beim gesunden Menschen durch den Act der Verdauung aus den Speisen dem Blute zugeführt werden, enthält das Heilbronner Wasser gerade in grosser Menge und günstiger Mischung; dabei ist es möglichst frei von den im Blute nicht vorkommenden Salzen, wodurch dieses Wasser also den ausserordentlichen Vorzug hat, dass es um so einfacher und naturgemässer wirkt, indem es der anomalen Blutmasse diese ihr mangelnden Stoffe leicht zuführt. Eine krankhafte Verdauung kann diese chemischen Bestandtheile dem Blute nicht in nöthigem Maasse schaffen, wie das erfahrungsgemäss unter anderen bei Blutarmuth und Bleichsucht feststeht. Abgesehen davon, dass die Integrität der Blutmasse hergestellt sein muss, bevor Ge-

sundheit möglich ist, regeln die auflösenden Salze die Thätigkeit der Organe, heben die vorhandenen Stockungen, während das tonisirende Eisen die schon veraltete Erschlaffung beseitigt, welche die Krankheit unterhielt.

So bedarf der durch Diätfehler erkrankte, durch Abführmittel (endlich Aloë-Pillen) in Thätigkeit erhaltene, durch beständige Ueberreizung zuletzt erschlaffte Magen und Darmcanal nicht allein ein die Verdauung momentan regelndes Mittel, z. B. ein nur *auflösendes* Mineralwasser, sondern die erschlaffte Schleimhaut, die beständig noch zu Schleimbildung geneigt ist, muss auch gestärkt werden, eben so wie die Muskelhaut, welche bei ihrer Erschlaffung selbstständig nicht mehr die Kraft hat, durch ihre Thätigkeit den Darm-Inhalt fortzubewegen und auszuleeren. Dies thut das tonisch-adstringirende Eisen, welches, in die Blutmasse als nothwendiger Bestandtheil aufgenommen, leicht in das Innere der Gewebe eindringt und die erschlaffte Faser durch einen gesunden Stoff-Ersatz zum Normalzustande zurückführt. Bedenken wir ferner die Thatsache, dass bei Hämorrhoïden die Venen der Unterleibs-Organe erweitert gefunden werden, und dass eine Erschlaffung der Venenwandung Statt findet, wie dies die Ausstülpungen der Venenwandung (die Hämorrhoïdal-Knoten) beweisen, gleichwie die Blutung in Folge freiwilliger Berstung dieser Knoten, oder in Folge von Durchschwitzung durch die gleichzeitig verdünnte Venenwand: so sehen wir, dass auch in diesem Falle mit rein auflösenden, die freie Blutcirculation im Unterleibe befördernden Mitteln, namentlich bei veralteten Leiden, nicht allein geholfen ist. Hier bedarf es zur Radical-Cur nebenbei wiederum eines tonisch-adstringirenden Mittels, welches materiel auf das erschlaffte Gewebe der Venen einwirkt, um die Ausstülpungen möglichst auszugleichen und das Lumen dieser Gefässe durch Kräftigung und Zusammenziehung ihrer Wandungen möglichst zu vermindern. Gewiss ist auch hier Eisen das passende Mittel, — die Erfahrung hat es wenigstens bewiesen.

Wie ich in diesen Fällen die Wirkung des Eisens bezüglich unseres Mineralwassers zu veranschaulichen versucht habe, liesse sich dies auch noch auf andere Krankheits-Formen anwenden. Könnte man nicht z. B. aus einer schlechten Ernährung des Nervensystems, durch eine krankhafte Blutmasse, eine Nervenschwäche oder Nerven-Verstimmung (analog einer überhaupt nicht bezweifelten Muskelschwäche) deduciren und daraus die spastischen Beschwerden bei Hypochondristen und Hysterischen erklären? Doch solche Betrachtungen würden uns zu weit in das Gebiet der Theorieen hinausführen und mich meinen Zweck verfehlen lassen, da meine Abhandlung sich nur an Thatsachen halten soll.

Nach dem Gesagten ist also die *Wirkungsweise des Heilbronner Wassers eine die Blutmasse verbessernde, auflösende und zugleich stärkende.*

Aus der Vergleichung der Analysen, wie aus meinen Beobachtungen geht zur Genüge hervor, dass der Heilbronn die grösste Aehnlichkeit mit Ems hat und meistens angewendet werden kann, wo die Quellen von Ems indicirt sind. Dazu aber übertrifft es noch nach der einen Seite hin die gebräuchlich-

sten Eisenquellen, darunter Schwalbach, Spaa, Driburg, im Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul und auflösenden Salzen (resp. Blutsalzen) und kommt sogar Pyrmont ganz nahe; nach der anderen Seite hin ist es in seinen Haupt-Bestandtheilen Karlsbad und Mariabad durchaus ähnlich und wird nur von diesen durch ihren grösseren Glaubersalz-Gehalt übertroffen, wohingegen der Heilbronn dieselben an kohlensaurem Natron, kohlensaurer Magnesia und Kochsalz fast übertrifft. Wie Karlsbad und Mariabad in den Resultaten ihrer Wirkungsweise mit Homburg grosse Aehnlichkeit haben, so hat es auch der Heilbronn. Man vergleiche ferner die Analysen von anderen natronhaltigen Mineralwässern, z. B. Teplitz, Bilin, Fachingen, Gastein, Vichy, Bertrich, Baden-Baden, Obersalzbrunnen etc., und man wird um so mehr Achtung vor unserer noch so wenig bekannten Quelle erhalten.

Ungeachtet des bedeutenden Eisengehaltes wird der Heilbronn von den schwächsten Constitutionen gut vertragen. Dies hat die Erfahrung hinreichend gelehrt. Das Eisen ist aber auch, wie oben bemerkt, bei so vielen chronischen Krankheiten ein eben so nothwendiges als naturgemässes Heilmittel. Eine besonders gute Eigenschaft unseres Wassers ist die, dass es nur den Stuhlgang regelt und erweicht, ohne stark abführend zu wirken, wenn es nicht in grösserer Menge genossen wird. Dadurch wird es bei schon veralteten Uebeln zum täglichen Getränke passend. Der Consum des Wassers im Sommer und Winter, auf mehre Stunden im Umkreise, hat es längst schon bewiesen, wie sehr das Wasser denen zum Bedürfniss geworden ist, die ihre Gesundheit dadurch wieder erhalten haben und es bei seinem Wohlgeschmack, aus Besorgniss vor Rückfällen, trinken, oder die es benutzen, um sich bei zu sehr eingewurzelten, unheilbaren Krankheiten mindestens einen relativen, leidlichen Gesundheits-Zustand zu erhalten.

Ist es nun nicht ein unschätzbares Natur-Geschenk, einen Heilquell zu besitzen, der bei seinen leisen Eingriffen in den Organismus des Menschen die Wirkungen mehrer der renommirtesten, zum Theil sehr stürmisch wirkenden Heilquellen in sich vereinigt? wie nicht allein erfahrungsgemäss aus den angeführten Beobachtungen hervorgeht, sondern auch aus einer

vorurtheilsfreien Vergleichung der Analysen verwandter Heilquellen. Es ist ein Wasser, das mit dem grössten Vortheil (bei geringen Kosten) nach der Genesung täglich getrunken werden kann, und den Krebsgang zu Palliativmitteln, namentlich zu den käuflichen abführenden Pillen vermeiden hilft, dieser Nothbrücke Tausender Hypochondristen und Hysterischen.

So ist nun dieser ausgezeichnete Quell in einsamer Bergschlucht Jahrhunderte lang dahingeflossen, ohne dass man ihn gewürdigt hätte, wie er es verdient, und doch liegt derselbe zum Curorte so passend, in einem der schönsten, historisch und geognostisch merkwürdigsten Theile unserer Rheinprovinz, in dem romantischen und grotesken Brohlthale, wo Vulkan dermaleinst fürchterlich gehauset hat, bis Neptun ihm den See von Laach in den sprühenden Rachen warf.

III. Gebrauchsweise.

Das Heilbronner Wasser kann mit gutem Erfolge zu jeder Tages- und Jahreszeit getrunken werden, wo die Verhältnisse es nicht gestatten, dass es früh Morgens während einer bei Unterleibs-Stockungen so sehr wohlthätigen Bewegung im Freien genossen werde. Obige Vortheile bietet es besonders für Unterleibs-Leidende, die tagüber unwiderruflich an den Schreibtisch gefesselt sind. Das zu geniessende Quantum des Wassers wird in den meisten Fällen 1 Quart auf den Tag betragen. Von den Kranken, wo der Arzt möglichst viele Eisentheile ins Blut aufgenommen zu sehen wünscht, was vor Allem von Blutarmen und Bleichsüchtigen gilt, ist das Heilbronner Wasser möglichst frisch zu benutzen; am besten natürlich an der Quelle.

Contraindicationen des Heilbronner Wassers kann ich aus eigener Erfahrung noch nicht anführen, indem ich es vermieden habe, das Wasser bei Entzündungen zu geben. Dennoch kann ich bemerken, dass ein an Lungen-Entzündung leidender Mann während des Stadiums der Hepatisation gegen meinen Willen einige Gläser frischen Heilbronner Wassers trank und alsbald Linderung der Brustbeklemmung verspürte, ohne nachtheilige Folgen zu haben. Die Heilbronner Wassercur wird selbst während der Menstruations-Zeit nicht ausgesetzt, obwohl

eingeschränkt; sogar bei der auf Unterleibs-Stockungen beruhenden übermässigen Menstruation liess ich täglich mehre Gläser des abgelagerten Wassers trinken. Auch bei geringem blutigem Auswurfe, der auf Hämorrhoïdal-Leiden beruhte, bekam das Wasser gut; von dem Blutauswurfe bei Schwindsucht war oben schon die Rede.

Absichtlich unterlasse ich es jetzt, noch specielle Indicationen für das Heilbronner Wasser aufzustellen, um consequent das Gebiet der gemachten Erfahrungen nicht zu überschreiten, hoffe aber, dass meine ferneren Beobachtungen und gütige Mittheilungen anderer Aerzte über die mit dem versandten Wasser angestellten Curen, um die ich sehr bitte, uns bald gestatten werden, auf Erfahrung und nicht auf Theorie gegründete Indicationen festzustellen.

Dass das Heilbronner Wasser bei den Anfängen der Gicht, bei Stein- und Grieskrankheit, bei chronischer Anschwellung der Mandeln und anderer Drüsen, bei lymphatischem Kropfe etc. gut wirken muss, mag die Erfahrung lehren.

Um ein ganz unparteiisches Urtheil über das chemische Verhältniss des Heilbronn zu anderen berühmten Heilquellen zu erhalten, habe ich dies in die Hände des verdienstvollen Chemikers und Analytikers *G. Bischof* gelegt, der in unserer Nachbarschaft 24 Mineralquellen des Laachersee-Gebietes chemisch untersuchte und namentlich für den Heilbronn, seiner Reichhaltigkeit wegen, sich sehr interessirte. Dessen freundlicher Mittheilung verdanke ich nachstehende Zeilen:

„Als ich vor einem Viertel-Jahrhundert anfing, die ungemein zahlreichen Mineralquellen in den Umgebungen des Laachersee's chemisch und physicalisch zu untersuchen, wurde meine Aufmerksamkeit ganz besonders auf das Heilbronner Mineralwasser gerichtet. Ich fand in demselben nicht nur den an fixen Bestandtheilen und an Kohlensäure reichsten Säuerling in dem grossen Mineralquellen-Gebiete dieser Gegend, der *Eifel* und des *Taunus,* sondern in ihm, nächst Bilin in Böhmen und Vichy in der Auvergne, überhaupt den an Bestandtheilen reichsten Säuerling Deutschlands und Frankreichs. Es sind besonders die kohlensauren Alkalien und die kohlen-

saure Magnesia, welche im Heilbronner Säuerling, so wie in den eben genannten Mineralquellen dominiren. Der bedeutende Gehalt an Kochsalz verhüllt den Geschmack des kohlensauren Eisens, der kohlensauren Alkalien und des schwefelsauren Natrons, welches zwar in untergeordneter, aber doch noch wirksamer Menge vorhanden ist, und macht es dadurch auch dem Gaumen angenehm. Von einem solchen Mineralwasser waren ausgezeichnete Heilkräfte zu erwarten. Daher habe ich auch schon wiederholt Aerzte auf dasselbe aufmerksam gemacht. Sehr angenehm wurde ich daher durch die Nachricht überrascht, dass Herr Dr. *Ewich*, der sich ganz in der Nähe dieser Mineralquelle seinen praktischen Wirkungskreis geschaffen hat, die therapeutischen Wirkungen dieses Mineralwassers zum Gegenstande seiner Untersuchungen machte. Ich zweifle nicht einen Augenblick, dass dieses Mineralwasser durch dessen Bemühungen bald den hohen Rang erreichen wird, der ihm gebührt, und kann seinem Unternehmen nur den besten Fortgang wünschen. (Gez.) *G. Bischof.*“

Um noch näher zu begründen, wie sehr der Heilbronn die Entstehung eines Curortes begünstigt, will ich schliesslich noch einige demselben verwandte und nahegelegene Heilquellen anführen:

A. Der Tönnissteiner Brunnen, eine Viertelstunde von Burgbrohl und 20 Minuten vom Heilbronn gelegen (mit 0,46 Gran kohlensaurem Eisenoxydul in 16 Unzen Wasser), ist schon seit 1566 bekannt und wurde gegen Hämorrhoïden, Bleichsucht, Hysterie, Stein- und Grieskrankheit etc. mit Erfolg angewendet. Leider starb der Erzbischof und Kurfürst Clemens August 1761 noch während der theilweisen Ausführung grossartiger Bauprojecte zu einem Curorte.

B. Nebenquelle zu Tönnisstein, 100 Schritte oberhalb der Hauptquelle (mit 0,53 Gran kohlensaurem Eisen in 16 Unzen Wasser).

C. Der Fehlenborn, in der Mitte zwischen Tönnisstein und Burgbrohl, am Wege gelegen (mit 1,17 Gran kohlensaurem Eisen in 16 Unzen Wasser).

D. Der Gemeindebrunnen zu Burgbrohl (mit 0,92 Gran kohlensaurem Eisen in 16 Unzen Wasser, 2 Gr. kohlens. Na-

tron, 0,23 Gr. schwefels. Natron, 0,15 Gr. Chlornatrium, 3,60 Gr. kohlens. Kalk und 3,87 Gr. kohlensaurer Magnesia).

E. Der Schlossbrunnen, 5 Minuten vom Schlosse Burgbrohl, reichhaltiger an Eisen und Kohlensäure, als die übrigen Quellen, sehr leicht verdaulich und mindestens eben so wohlschmeckend, als Tönnisstein.

Sämmtliche Quellen enthalten die im Heilbronn vorkommenden Salze, meistens in geringeren Antheilen (vergl. *Bischof's* Analysen, a. a. O. S. 357), sind aber als starke Eisenwässer und wegen ihrer günstigen Lage und grossen Ergiebigkeit besonders zu Bädern zu benutzen, zumal da der Heilbronner Quell nur eine mittlere Ergiebigkeit hat.

Das Dorf Burgbrohl liegt (nur 484 Pariser Fuss über dem Meere) in einer bis nahe an Tönnisstein reichenden Erweiterung des romantischen Brohlthals, äusserst gesund und lässt, bei seinen herrlichen geognostisch und historisch merkwürdigen Umgebungen, in Bezug auf Anlage eines Curortes nichts zu wünschen übrig. Das Klima ist hier so milde, wie am Rhein. Auf einem 100 Fuss hohen Bergvorsprunge am Dorfe liegt mit terrassenförmigen Park- und Garten-Anlagen rings umgeben das Schloss, von dem man die schönste Aussicht weithin ins Thal und auf einige vulkanische Bergkuppen hat. Diese günstige Lage berücksichtigend, habe ich zur Gründung eines Curortes schon im verflossenen Frühjahr einen kleinen Anfang gemacht, indem ich mit Concession der Königlichen Regierung zu Coblenz das Schloss zum Curhause einrichtete; ein Unternehmen, das bereits von einem schönen Erfolge begleitet wurde. Sowohl Tropfbäder als Eisenbäder aus dem Gemeindebrunnen (D) oder dem Schlossbrunnen (E) können auf dem Schlosse genommen werden. Da ich früher nur Damen und Kinder als Curgäste aufnahm, so muss ich bemerken, dass fernerhin auch Herren in meinem Curhause Aufnahme finden. (Der Preis für freie Station wird à Person auf die Woche durchschnittlich 7 Thlr. betragen.)

Möchte es mir gelungen sein, durch meine einfache Darlegung von Thatsachen das Interesse der Aerzte, besonders aber dasjenige der rheinischen, auf unsere Quellen hinzuleiten, auf dass dieselben mit mir nach Kräften das Zustandekommen

eines grösseren vaterländischen Curortes in unserer schönen Rheinprovinz veranlassen und begünstigen. Dann wird es gewiss nicht fehlen, dass die höheren und höchsten Staatsbehörden ein so patriotisches Unternehmen unterstützen.

Concordia res parvae crescunt!

III. Zur Therapie der Magen-Krankheiten.

Von Fr. Nasse.

Von den Lungen-, von den Herz-Kranken leidet ein grosser Theil (durch Erblichkeit, Witterungs-Einfluss, heftige Gemüthsbewegung u. s. w.) ohne Verschuldung; anders verhält es sich dagegen mit den Magen-Kranken, deren Zahl vielleicht nicht minder beträchtlich ist, als die der Lungen-Kranken. Wie manches Magenleiden würde aber nicht entstanden sein, wenn man aufmerksam darauf hielte, die Nahrungsmittel mehr der Körper-Beschaffenheit, mehr dem Lebensalter entsprechend zu wählen, junge Kinder nicht so häufig solche bekämen, die sich nur für ältere eignen, im Alter vorgerückte Personen ihrem Magen nicht das zumutheten, was er in der Zeit ihrer vollen Lebenskraft leistete, ein Jeder, jung oder alt, das in Speisen und Getränken nicht genösse, wovon ihn seine Erfahrung gelehrt hat, dass sein Magen es nicht vertrage, heisse Getränke, heisse Speisen, saure Weine, saures Bier vermieden würden, in der Wahl und der Bereitung der Nahrungsmittel das Einfache dem Zusammengesetzten vorgezogen, das Kauen fester, zumal harter, nicht unterlassen, feines Zerschneiden derselben bei fehlenden Zähnen zu Hülfe genommen würde, das Trinken zwischen dem Essen, wo dieses nicht aus ganz trockenen Stoffen besteht, unterbliebe, Brod, Zwieback u. dgl. trocken, nicht eingetunkt würde (wobei das Kauen und das Eindringen des Speichels in das Genossene unterbleibt), die oft schon zur Sprache gebrachten Hülfen gegen die Verbreitung und den Missbrauch des Branntweintrinkens in Ausführung kämen, in den Gegenden, wo von den Armen Morgens und Abends Cichorien-Kaffee genossen wird, dafür Kornkaffee in Gebrauch gebracht, da, wo es Gewohnheit

ist, allen Pflanzenspeisen Essig zuzusetzen, vor diesem den Magen angreifenden Zusatz gewarnt würde, Wohlhabende die Esslust nicht durch Gewürze, die Reizung zu geistigen Getränken nicht durch starkes Salzen der Speisen zum Nachtheile des Magens anregten, diesem, wo er die Zwischenzeit zwischen Frühstück und dem Mittagsessen mit dem Gefühle von widriger Leere empfindet, innerhalb der Zeit etwas leicht Verdauliches geboten würde, die Sitte der Holländer, in feuchter, kalter Jahreszeit eine wollene Binde um den Unterleib zu tragen, bei uns Nachahmung fände, magenempfindliche Personen stets für warme Füsse sorgten, der Samen-Abtreibung bei Knaben und Jünglingen sorgfältig entgegengewirkt, bei schwächlichen Frauen dem ihnen nicht zusagenden Stillen Einhalt gethan, an habituel träger Leibesöffnung leidenden Alten die nöthige Hülfe hiergegen empfohlen und nachgewiesen würde.

Für den Magen ist zwar zu Erhaltung seiner Gesundheit die Macht der Gewohnheit, die ihm sonst Schädliches weniger, ja, selbst unschädlich macht, sehr in Betracht zu ziehen; Abweichung von dem, was ihm zur Gewohnheit geworden, macht ihn dann aber auch leicht krank. Ob der weibliche Magen von Natur ein anderes Verhältniss zu Speisen und Getränken habe, als der männliche, ist schwer zu entscheiden; die bei Mädchen in der Regel schon früh erzeugte Gewöhnung an Mehlspeisen, an Pflanzenkost überhaupt, so wie an Milch und die Zubereitungen aus dieser, hat jedoch sehr wahrscheinlich Antheil daran, dass reichlicher Genuss von Fleisch, dass spirituöses Getränk den Magen von Frauen viel häufiger in Krankheit versetzt als den von Männern; vielleicht macht auch die Beziehung des Magens zum Uterus den weiblichen empfänglicher.

Es ist zur Verhütung der Leiden des Magens, wie der des Darmcanals, dringend, dass dem Arzte die Bestandtheil-Verhältnisse der Nahrungsmittel bekannt seien; die von *C. Velten* nach *Pereira* aufgestellte Tabelle gibt dem, der nicht tiefer eingehen will, wenigstens eine Uebersicht des Unentbehrlichen. Eben so kann der Arzt ohne seine Kenntniss von der Zubereitung der von ihm zugelassenen oder selbst empfohlenen Speisen und Getränke nicht vermeiden, dass er manchmal das

Unpassende billigend oder gar anpreisend, seinen eigenen Zwecken entgegenwirkt.

Unterscheiden sich auch in manchen Fällen die beiden Störungen der Magenthätigkeit, Reizung und Entziehung, unverkennbar von einander, so ist es doch nicht immer so; es wird für Reizung gehalten, was Entziehung ist, weil jene, wenn sie dauert, in diese übergeht, oder auch weil Entziehung unter Bedingungen jene zur Folge haben kann. So werden aufregende Gemüths-Bewegungen für anhaltende Reizungen des Magens gehalten, obschon sie in diesem durch die mit ihnen verbundene Verminderung der Esslust bald den Zustand der Entziehung herbeiführen. Gleiches gilt von dem fortgesetzten Genuss geistiger Getränke. Manche schwer verdauliche Speisen, leguminreiche Pflanzentheile, zähes Brod, geronnenes Eiweiss, ausgekochtes Fleisch u. s. w. werden für Reize des Magens gehalten, da sie ihm doch diejenigen Stoffe entziehen, die er zu seinem Gesundbleiben bedarf. Indem andrerseits der Magen die in ihm abgesonderten Säfte nicht verbraucht, so erzeugt sich durch diese in ihm Reizung. So vermag Fasten seine Entzündung herbeizuführen, wie denn selbst nach dem Hungertode, ausser in ihm, auch im Darmcanal eine entzündliche Beschaffenheit der inneren Haut gefunden worden. Im Magen gelegenes Reizendes, welches, wie es meist der Fall ist, nicht schon die Selbsthülfe der Lebensthätigkeit beseitigt, lässt sich oft schon ohne Arznei durch reichliches Trinken von lauem Wasser hinwegspülen. Nach dem Genusse von erhitzenden Speisen oder Getränken ist kaltes Wasser das beste Mittel; ein Trunk davon bringt dem nach dem reichlichen Abendgenusse von Fleisch, von Wein schlaflos mit heisser Haut sich im Bett Umherwerfenden oder einschlummernd von Träumen Gequälten oft in einer Viertelstunde Kühlung und ruhigen, wiederherstellenden Schlaf.

Die Percussion der Magen-Gegend hilft, um zu erkennen, ob das in den Magen gekommene Unverdauliche in ihm noch fest liege oder schon weiter vorgerückt sei. Nur wenn der Umfang dieses Unverdaulichen gering ist, kann die Percussion dies für die Diagnosis nicht leisten. Zur Beantwortung der Frage, ob ein Brechmittel angezeigt sei, ist dies dann neben

dem, was andere, dem Erbrechen günstige oder ungünstige Verhältnisse ergeben, in Betracht zu ziehen. Ueber das Verhalten der Cardia beim Genusse von Festem oder Flüssigem können die Geräusche, die man in ihr durch das Stethoskop hört, oft genaue Auskunft geben.

Gegen den Gebrauch, wider ein in den Magen gekommenes Schädliches ohne Erwägung, ob es reizender oder entziehender Art sei, gleich ein bitteres, ein gewürziges Getränk als vermeinte Arznei zu Hülfe zu nehmen, kann der Arzt sich nicht allseitig und dringend genug erklären. Manches dauernde Darniederliegen der Magenthätigkeit, ja, selbst manche schleichende Entzündung der inneren Magenhaut weis't für ihren Ursprung auf eine solche Ueberreizung hin.

Es gibt Einflüsse, welche, obschon sich leicht versteckend, dennoch den Magen in eine ihm nachtheilige Reizung versetzen. Ein solcher ist bei Kindern der zur Zeit des Zahnens abgesonderte und hinabgeschluckte Speichel, dessen Menge man vermindert, wenn man die Oberflächen im Munde der Kleinen zu dieser Zeit mit einem in laues Wasser getauchten Schwamme fleissig überfahren lässt. Ascariden im Magen, die bei Kindern, zumal bei scrofulösen, nicht selten sind, weichen meist bald einem Aufgusse von Wurmsamen und etwas Ipecacuanha. Neigung zum Erbrechen, besonders bei leerem Magen, Aufgetriebenheit der Magengrube, übler Geruch aus dem Munde, dagewesener Abgang von Würmern durch den After können diese Magengäste vermuthen lassen. Mit Tabaksrauch gesättigter, reichlich hinabgeschluckter Speichel kann durch Gewohnheit erträglich werden; es kommen jedoch Fälle vor, wo nur in ihm die Ursache eines dauernden Magenleidens zu finden ist. Bei Hypochondristen und Hysterischen kämpft man vergebens gegen das sie plagende Gefühl von Drück und Spannung in der Magen-Gegend und die Auftreibung derselben, wenn man die bei ihnen häufige Gewohnheit, im müssigen Dasitzen mit dem willkürlich verrichteten Act des trockenen Schluckens den Magen mit Luft zu füllen, unbeachtet lässt und sie desshalb nicht anregt, von derselben sich frei zu machen.

Darf man nach langem Fasten nicht gleich mit voller Speise-Darreichung einschreiten, so ist mit Wasser, mit Milch gerührtes Eigelb, dann eingekochte Fleischbrühe und etwas Zwieback zur nächsten Erlabung das Günstigste. Wo die Entziehung in dem Vorhandensein zur Ernährung ungeeigneter Stoffmischungen im Magen gegründet ist, und dieselben nicht schon eine Zeit lang in ihm gelegen haben, so dass mit Recht zu besorgen ist, dicker Schleim halte sie fest, da entfernt ein Brechmittel sie freilich am besten; ist aber Grund zu jener Besorgniss, so bewährt sich noch immer die Weise unserer Vorfahren, durch die sogenannte Digestiv-Methode, welche die Lösung des Stockenden, d. h. eine vermehrte flüssige Absonderung in der Umgebung desselben, bewirkt, die Anwendung des Brechmittels vorzubereiten.

Wie die Krankheiten aller Organe grösstentheils blosse Verstimmungen sind, so gilt es auch von denen des Magens. Unter den mannigfaltigen Namen der Cardialgie, Gastralgie, Gastrodynie, des Gastrospasmus u. a. m. kommen sie in der Aufzeichnung der Magen-Krankheiten vor; den ausübenden Arzt führen aber alle diese, obschon so gelehrten, doch nur die Symptome bezeichnenden Benennungen nicht zur Lösung seiner Aufgabe. Die specielle Therapie hat ebenfalls eine Menge Mittel gegen die so benannten Zustände. Was aber fehlt, ist die Feststellung, zu welchen diagnostisch bestimmten Zuständen das eine oder andere dieser Mittel in einem heilkräftigen Verhältniss stehe. Da jeder Beitrag zu dieser Feststellung dem ärztlichen Bedürfnisse willkommen sein muss, so möge denn auch der nachstehende sich mit in die Reihe stellen.

1. Es gibt einen quälenden Schmerz im Magen, der oft sehr heftig wird, ohne von Entzündung, von reizenden Stoffen, von Ueberfüllung des Magens herzuführen, und den die Annahme einer krankhaft erhöhten Empfänglichkeit der dem Magen angehörenden Empfindungs-Nerven am treffendsten erklärt. Der Schmerz kommt von selbst; Speisegenuss vermehrt ihn jedoch; höchstens wird etwas Halbflüssiges, das nicht reizender Art ist, ertragen. Er kann idiopathisch sein, er kann sich aber zu einer Magen-Krankeit gesellen, die sonst zwar Schmerz, aber nicht einen so heftigen mit sich führt, wie eine Verhär-

tung, eine Geschwulst; es können ihn endlich entfernte Theile erregen: so ein Leiden des Rückenmarks, des Herzens, der Leber, am häufigsten und im Allgemeinen auch am heftigsten des Uterus. Meist ist er anhaltend, nur von Zeit zu Zeit nachlassend, kommt aber bloss ausnahmsweise in Anfällen. Das Mittel, welches schon *Granville* gegen Magenschmerzen, jedoch ohne bestimmte Bezeichnung der Beschaffenheit dieser Schmerzen, empfohlen hat, ist das hier vorzüglich angezeigte: die Blausäure; nur muss man bei heftigem Leiden mit ihr über die gewöhnliche Gabe von einem Tropfen hinausgehen. Nächst der Blausäure ist Kohlensäure, in Natr. bicarb. genommen, empfehlenswerth. Hängt jedoch dieser Magenschmerz mit etwas Anderem, z. B. mit einer falschen Lage des Uterus zusammen, so helfen diese Mittel nur lindernd und vorübergehend; erst muss für jenen anderen Zustand das Nöthige geschehen, wo denn, wenn das vollkommen geschieht, der heftigste Magenschmerz rasch verschwinden kann.

2. Das Magisterium Bismuthi ist zwar ein belobtes Mittel gegen Magenschmerzen, doch bringt es sehr oft nicht die erwartete Hülfe. Seine Indication ist allerdings der Magenschmerz, aber nicht der so heftige, nicht der dauernde, auch nicht der von Sordes, nicht der von Krampf herzuleitende; schon mein mir unvergesslicher Lehrer *Reil* lehrte uns, dass das Mag. Bism. am besten da passe, wo nach dem Essen ein Gefühl von Magendrücken entstehe. Und in dieser Indication hat sich mir dieses Mittel denn häufig bewährt.

3. Es wird so Manches Magenkrampf genannt, was keiner ist. Die Gefühle von einem Winden, von Zusammenschnüren in der Magengrube können ihn nicht beweisen; solche Gefühle kommen auch bei Rheumatismen, bei Neuralgieen vor, wo sich nichts winden, nichts zusammenschnüren kann. Man hat Erbrechen zum Magenkrampf gerechnet; mit Grund lässt sich aber behaupten, dass, wo Magenkrampf ist, kein Erbrechen Statt finden kann. Im Magenkrampf kann zwar Luft, Wasser, Arznei hinabgeschluckt werden; die Cardia lässt aber nichts hinaus. Der Kranke mag mit dem Zwerchfell und den Bauchmuskeln drücken, wie er will, es kommt kein Ructus. Unläugbar ist da Krampf am oberen Magenmunde, und dieser Krampf

bezeichnet das Uebel. Es mag dieser Zustand der Cardia mit dem Aehnlichkeit haben, der bei der Vergiftung durch Arsenik vorkommt, wo ebenfalls, so lange er besteht, kein Erbrechen zu Stande kommen kann. Erst wenn die Cardia den Austritt von Ructus wieder zulässt, ist der Magenkrampf im Aufhören. Opium innerlich, ein Senfpflaster auf die Magen-Gegend helfen. Ein Trunk kaltes Wasser, lauwarme Milch lindern den nicht gar zu heftigen Schmerz. Das Magenleiden kommt aber bald wieder zurück, wenn nicht Gemüthsbewegungen, Kälte der Füsse und schwer verdauliche Speisen, welche die schmerzhafte Erfahrung den aufmerksamen Leidenden schon bald kennen lehrt, sorgfältig vermieden werden.

4. *Pemberton's* Meinung, die in der Pyrosis nach vorausgegangenen Magenschmerzen ausgestossene Flüssigkeit errege diese Schmerzen durch ihre Schärfe, ist zwar wenig wahrscheinlich, da diese Flüssigkeit bloss ein wässriger Magenschleim ist und der einfachen Pyrosis es nicht angehört, dass das Heraufgekommene im Munde säuerlich schmecke, dasselbe auch nicht Lackmus-Papier röthet; aber das von ihm eingeführte Mittel: Opium und Kino, jenes zu ½ Gran, dieses zu einem halben Scrupel alle vier Stunden eingenommen, ist vortrefflich, ja, es liesse sich fast sagen: specifisch. Das in dieser Zusammensetzung enthaltene Opium könnte freilich, wie *Pemberton* es meint, die Empfänglichkeit gegen die vermuthete reizende Einwirkung der im Magen abgesonderten Flüssigkeit abstumpfen; indess kann sich die Sache auch anders verhalten. In dem durch den Genuss von saurem Wein, saurem Brod, von vielen Kartoffeln u. s. w. geschwächten Magen sammelt sich eine aus der inneren Magenhaut kommende wässrig-schleimige Flüssigkeit; nun tritt von Zeit zu Zeit anfallsweise eine Empfänglichkeits-Erhöhung, wie beim wässrigen Durchfall, in der Muskelhaut ein, welche Schmerz und Krampf und durch diesen das Ausstossen jener Flüssigkeit herbeiführt.

5. Wo die Krankheit der inneren Magenhaut nur in der Absonderung eines dicklichen Schleimes, welcher eine ähnliche auf der Zunge entspricht, ohne anfallsweise eintretende Empfänglichkeits-Steigerungen besteht, ist denn auch eine von der Behandlung der Pyrosis ganz verschiedene erforderlich. Hier kommt

übler Geschmack und Geruch aus dem Munde und grössere Verminderung der Esslust vor. Dabei leiden die Kranken an krankhaft vermehrtem Durst und haben Schmerz in der Stirn. Kommt Reizung hinzu, so kann das Leiden der Schleimhaut, obschon es an sich träger Art ist, in ein torpid-entzündliches abweichen. Abhalten von schwer verdaulichen Speisen, so wie von reichlichem Genuss auch verdaulicher, fleissiges Trinken von lauwarmem Wasser, bei günstiger Witterung viel Bewegung im Freien, eine gelinde salzige Abführung, dann der innere Gebrauch von essigsaurem Blei, alle drei Stunden zu einem halben Gran bei einem Erwachsenen, sind die Heilmittel. Opium und Kino würden dagegen schaden.

6. Von jener Magen-Pyrosis, bei der bloss wässrig-schleimige Flüssigkeit ausgeleert wird, haben Mehre, so *Pemberton* selbst, *Osborne* u. A., den Zustand nicht hinreichend unterschieden, bei dem zwar ebenfalls nach vorhergegangenem Magenschmerz, sei es durch blosses Aufstossen oder durch Erbrechen, eine Flüssigkeit ausgeleert wird, welche aber scharf sauer ist, ohne dass Genuss fettiger Speisen, der allbekanntlich manchen Personen leicht saures Aufstossen erregt, vorausgegangen ist. Das saure Aufstossen, das saure Erbrechen kommt bei dem Zustande, von dem hier die Rede sein soll, von selbst. Die Magen-Gegend ist dabei aufgetrieben, der Darmcanal träge. Dass bei der Pyrosis zuweilen das aus dem Magen Heraufkommende etwas säuerlich schmeckt, kann keine Verwechselung derselben mit dem hier betrachteten Zustande veranlassen, wenn man nur beachtet, dass bei der Pyrosis eine beträchtliche Menge wässriger Flüssigkeit mit Aufhören des Schmerzanfalles und Herstellung des Wohlgefühls des Kranken ausgeleert wird. Dauert der Zustand, ist die angewandte Hülfe nicht die rechte, so geht, was Anfangs bloss Verstimmung der inneren Magenhaut (wahrscheinlich zunächst der Magensaft-Drüsen) war, in Entartung über. Ich kann bestätigen, was *Osborne* schon vor mehren Jahren aussprach, dass dieses nach früher vorausgegangenem Missbrauch geistiger Getränke, oder nach langem Kummer, nach angreifenden Sorgen entstandene saure Aufstossen und Erbrechen mehrmals der Vorläufer von Magen-Scirrhus und offenem Krebs war.

Das Erbrechen einer dem Kaffeesatz ähnlich sehenden Masse hat denn auch hier die bekannte böse Bedeutung. Die von *Osborne* gegen das so bedrohliche Uebel empfohlene Behandlung kann, früh genug zu Hülfe genommen, diese Hülfe bringen. Sie fordert Beschränkung auf leicht verdauliche Speisen, wie weich gekochte Eier und fettloses, nicht ausgekochtes Rindfleisch sie darbieten; Wiederholung eines sparsamen, nur aus Einem Gerichte bestehenden Mahles nach Verlauf von sechs Stunden; einige Tropfen Opium-Tinctur, eine halbe Stunde vor demselben genommen, salpetersaures Silber, eine Zeit lang fortgebraucht, Aloë, so weit das Offenhalten des Leibes sie nöthig macht, Bewegung im Freien, erheiternde Beschäftigung. Calomel und Abführungen, womit *Napoleon*, von erblichem Magen-Scirrhus bedroht, nach *Automarchi's* Bericht in St. Helena behandelt ward, sind dagegen den unglücklichen Ausgang des doch wenigstens Linderung zulassenden Uebels mit Schmerzvermehrung fördernde Mittel. Da auch bei schon eingetretenem Geschwürs-Zustand die Säurebildung, wenn schon nur in der Umgebung der Entartung, noch dauert und zur Unterhaltung des Schmerzes beiträgt, so habe ich zu dieser Zeit Magnesia carbon. und Morphium zu grosser Erleichterung der Leidenden zusammen gegeben.

7. Der Entzündung der inneren Magenhaut wird zwar gewöhnlich Erbrechen zugeschrieben; wenn aber die Cardia, sei es durch ihre Mit-Entzündung, sei es durch Krampf, verschlossen ist, so fehlt das Erbrechen, und nur heftige Neigung dazu, Impatientia des im Magen Enthaltenen, quält den Kranken. Die Mündungen von Säcken werden, wie auch die Lungen in ihrem Verhältniss zum Kehlkopf, die Harnblase in dem ihrigen zum Blasenhalse, der Mastdarm-Schliessmuskel bei der Ruhr es darlegen, durch das Kranksein jener leicht in ein wenigstens krampfhaftes Mit-Leiden versetzt. Bei einfacher acuter Entzündung warme Breie auf die Magen-Gegend zu legen, wie es empfohlen worden, wage ich des Druckes und der Wärme wegen nicht; in den Mund genommene Eisstücke, von denen das geschmolzene Wasser in die Cardia, wenn diese offen ist, eindringt, sind nächst den Blutegeln weit empfehlungswerther. Anders ist es freilich, wo die Entzündung, wie häufig, eines

rheumatischen oder gichtischen Ursprungs ist; da passt Eis nicht, und warme Umschläge, Trinken von warmem Wasser, Blasenpflaster auf die Magen-Gegend sind hier angezeigt.

Was man auch arzneilich anwenden möge, ohne gehörige Unterstützung durch die vorsichtigst gewählte Diät bleibt es ohne dauernden Erfolg. Die Angabe des Kranken, was er vertragen und was er nicht vertragen kann, ist hier sorgfältigst zu beachten.

Alle Mittel, welcher Art auch der Zustand, helfen endlich nur vorübergehend, wenn nach der Heilung des Magenübels der Genesene ohne allmählichen, sehr vorsichtigen Uebergang in seiner Lebensweise zu demjenigen zurückkehrt, was von ihm vor seinem Erkranken, dieses wahrscheinlich herbeiführend, zugelassen worden. Zu solchem Fehler sind aber die Genesenen nach Magenübeln besonders geneigt, und darum denn Rückfälle von diesen unter den verschiedensten Benennungen so sehr häufig.

IV. Ueber alte und neue gefühllos machende Mittel aus der Familie der Kohlenwasserstoffe.

Von Dr. B. M. Lersch in Aachen.

Die Reihe der als Anästhetica versuchten Mittel hat sich wieder um einige vermehrt. Die neu aufgetauchten verdienen einstweilen mehr in theoretischer, als in praktischer Hinsicht unsere Beachtung. Aber wenigstens Eines derselben tritt doch schon von vorn herein mit gegründeten Ansprüchen auf ein längeres Leben auf, so dass auch der Praktiker bald sich veranlasst finden muss, Kenntniss davon zu nehmen. Die Unsicherheit der im Bereiche der organischen Chemie herrschenden Nomenclatur wird sich ihm dann aber auf eine unangenehme Weise fühlbar machen. Um eine hier nahe liegende Verwirrung voraus abzuscheiden, wird eine Betrachtung der chemischen Constitution der alten und neuen Mittel dieser Classe darum den Lesern dieser Zeitschrift genehm sein.

Die unermessliche Ordnung der organischen Combinationen wird zum grossen Theile von den Verbindungen der Kohle

mit dem Wasserstoff und deren Abkömmlingen ausgefüllt. Eine bedeutende Anzahl von Kohlenwasserstoff-Verbindungen finden wir im Pflanzenreiche fertig vor. Es gehören dazu namentlich eine Menge ätherischer Oele, z. B. Terpenthin-Oel, Citronen-Oel, Rosmarin-Oel, Wachholderbeeren-Oel. Einem Theile dieser Oele ist zwar auch die anästhetische oder die verwandte lähmende Wirkung auf das Nerven-System nicht ganz fremd. So macht z. B. nach *Nunneley* eingeathmetes Terpenthin-Oel Empfindungslosigkeit, aber dies nicht, ohne zugleich Krämpfe und andere schlimme Symptome zu veranlassen. Der Siedepunct der ätherischen Oele liegt aber auch immer über dem des Wassers, also zu hoch, um sie nach Art des Aethers zum Einathmen benutzen zu können. Anders verhält es sich mit dem Theile der Hydrocarbonyle, welcher sein Dasein grösstentheils der künstlichen chemischen Befruchtung, möchte ich es nennen, verdankt. Ein paar derselben sind gasartig bei gewöhnlicher Temperatur, die anderen grossentheils leicht flüchtig. Wenige Glieder dieser Kunstproducte sind aber in ihrer physiologischen Wirkung erforscht. Nach der bis jetzt noch gangbaren Ansicht liegen den meisten derselben gewisse Kohlenwasserstoffe als Radicale zu Grunde, aus denen durch Zutritt von Sauerstoff u. s. w. oder durch Auswechselung ihres Wasserstoffes durch Chlor, Jod und Cyan, oder durch sonstige Veränderung ganze unabsehbare Reihen abgeleiteter Körper ihren Ursprung nehmen. Wenige Kohlenwasserstoffe sind in unverändertem Zustande der Prüfung unterworfen worden.

I. Zuerst sind hier zwei Gase, der einfache und der doppelte Kohlenwasserstoff, zu nennen. Der einfache Kohlenwasserstoff (Gruben-Gas), aus 3 Gewichtstheilen Kohle und 1 Theile Wasserstoff bestehend, scheint nicht sehr giftig zu sein. Es arbeiten in den Steinkohlen-Gruben in England die Bergleute zuweilen in einem Gasgemenge, in dessen oberen Schichten die Sicherheitslampe explodirt, ohne dass sie sich merklich unwohl dabei befinden. Dagegen ist das *schwere Kohlenwasserstoff-Gas* (Aetherin, Oel bildendes Gas, Elayl, Acetylwasserstoff, Hydracetyl) anästhetisch und sehr giftig zugleich. Letzteres ist aus den bei *Orfila* angeführten Versuchen von *Tourdes* längst bekannt. Aus *Broughton's* gleichlautenden Ex-

perimenten, wo es sehr schnell Stupor und den Tod herbeiführte, ist hervorzuheben, dass die Hirngefässe fast leer und die Lungen zusammengefallen gefunden wurden. *Davy* fand, dass auf das Athmen von Kohlenwasserstoff, worunter, wie auch in den älteren Schriften der Bereitungsweise nach, nur ein sehr unreines, kohlensäurehaltiges verstanden sein kann, eine Besinnungslosigkeit eintrat. *Cavallo* bemerkt auch, dass das Einathmen desselben mit einer Verminderung eines schmerzhaften Gefühls besonders um die Lungen-Gegend herum begleitet sei, und dass diese Wirkung bei Einigen, die wenige Minuten vorher die empfindlichsten Schmerzen hatten, auffallend gewesen. Diese Verminderung der Empfindlichkeit sei aber fast immer mit Schwindel, einer Schwächung des Pulses und Entkräftung verbunden gewesen. *Cavallo* empfahl darum, dieses Gas bei Wasserscheu, Raserei und dergleichen Krankheiten zu prüfen. Die anästhetische Wirkung wurde in neuerer Zeit von *Nunneley* bestätigt. Der letztgenannte Kohlenwasserstoff enthält 6 Theile Kohle auf 1 Theil Wasserstoff. Es ist geschmacklos, hat aber einen eigenthümlichen Geruch. Es ist fast so schwer, wie Luft. In neuester Zeit ist die Verbindung mit Chlor als *Chlor-Elayl* zur Anwendung gekommen. Es sind hier aber wenigstens zwei Verbindungen des Elayls mit Chlor zu unterscheiden: 1) das einfache Chlor-Elayl (Chlor-Aetherin, Chlor-Aether, Éther chlorique, Chlor-Kohlenwasserstoff, Chlorure d'hydrocarbone, Chlorure d'hydrogène bicarboné, Elayl-Chlorür, chlorwasserstoffsaures Chloraldehyden oder chlorwasserstoffsaures Chlorüracetyl, *holländische Flüssigkeit*, *Oel des ölbildenden Gases* u. s. w.), welches auf 7 Th. Elayl 17,5 Th. Chlor hält und von Seiten der Aerzte wohl am einfachsten als *Oleum Batavorum aethereum* zu bezeichnen wäre. Es ist dies eine aus gleichen Raumtheilen Chlor und ölbildendem Gas erzeugte ölige Flüssigkeit von 1,23 spec. Gew., von ätherartigem Geruch und süsslichem Geschmack, in Wasser kaum, in Weingeist und Aether löslich, brennbar, bei 82—86° C. siedend. 2) Zweifach Chlor-Elayl, Éther hydrochlorique monochloruré, *Oleum Batavorum aethereum transchloratum*, durch Einwirkung von Chlor auf Chlor-Methyl entstanden, aus 35,5 Th. Chlor und 7 Th. Elayl bestehend, von starkem Geruch, mit dem Siedepunct

bei 35°. Ob das ad 2) erwähnte Präparat zur Anwendung gekommen, ist zu bezweifeln, wenngleich höchst wahrscheinlich ist, dass es mit dem holländischen Oele eine fast gleiche Wirkung haben wird. Es gibt eigentlich mehre solcher Verbindungen, worin der Wasserstoff des Elayls mehr oder weniger durch Chlor vertreten ist. Eine neu bekannt gewordene Verbindung dieser Art siedet erst bei 153°, hat einen honigartigen Geruch und erwärmenden, zuckerähnlichen Geschmack. Einstweilen hat aber nur das Elayl-Chlorür, das Oleum Batav. aeth. eine bisheran aber mehr theoretische Bedeutung erlangt. Seine Bereitung macht es nämlich sehr theuer. Als Anästheticum wurde dieses Oel von *Nunneley* als sehr angenehm und an Kraft dem Chloroform nicht nachstehend, schnell und dauernd ohne unangenehme Zufälle wirkend gelobt. Sieben Mal versuchte er es beim Menschen mit vollkommenem Erfolge. Es gehörten grosse Quantitäten dazu, um eine Katze damit zu tödten. Auch *Alvaro Reynoso* empfahl es. Die Unempfindlichkeit nach demselben halte länger an, als die nach Chloroform (Journ. de Pharm. et de Chim. T. XVII. p. 441). Auch *Clemens* stellte mit höchst rectificirtem Elayl-Chlorür, Chlorure d'hydrogène bicarboné (der angegebenen Zusammensetzung nach war es die holländische Flüssigkeit) Versuche an Thieren an, die so befriedigend ausfielen, dass er glaubt, man könne dieses Präparat eben gut, vielleicht noch besser als Chloroform benutzen (Deutsche Klinik, 21. December 1850). *Simpson's* und *Snow's* Urtheile darüber scheinen nicht so günstig zu sein.

II. Aethyl. Es enthält auf 24 Th. Kohlenstoff 5 Th. Wasserstoff. Das erste als Anästheticum benutzte Mittel gehörte der Aethylreihe an. Schwefeläther ist Aethyloxyd. Die verschiedenen Verbindungen des Aethyloxydes mit Säuren sind bis jetzt nur zum kleineren Theile geprüft worden. Essigsaures Aethyloxyd (Essigäther) ist nach *Nunneley* ein bedeutendes Anästheticum. Das salpetrigsaure Aethyloxyd (Salpeteräther) wurde als gefährlich befunden. Vom salpetersauren Aethyloxyd weiss man, dass es zu 30 bis 60 Tropfen nach einigen Athemzügen Unempfindlichkeit, aber auch Blutandrang zum Kopfe, Rauschen, nachher heftige Kopfschmerzen und Benommenheit

bewirkt, vom chlorsauren, dass es eine hinreichende, aber doch schnell aufhörende Anästhesie herbeiführt. Benzoë-Aether wirkt innerlich genommen berauschend (*Wöhler* u. *Frerichs*). Läge der Siedepunct vom önanthsauren Aethyloxyd nicht so hoch, so würde es sich auch wohl als Anästheticum benutzen lassen. Aethyloxyd-Hydrat, d. i. Alkohol, ist kein zum Einathmen brauchbares Anästheticum. Chlor-Aethyl, d. i. Salzäther, dessen Siedepunct sehr niedrig ist, wurde bekanntlich vielfach als solches benutzt. Dass Chlor-Aethyl und essigsaures Aethyloxyd schwächer als Aethyloxyd wirken, könnte man aus ihrem Mindergehalt an Aethyl herleiten. Doch Aethylbromid ist trotz seines kleinen Gehalts an Aethyl gleichwohl ein sehr wirksames Anästheticum. Freilich ist hier das Brom vielleicht von einiger Wirksamkeit, da man auch Bromkalium als schmerzverhütendes Mittel zum innerlichen Gebrauch angekündigt hat. Aethyljodid soll ein unangenehmes und zugleich lebensgefährliches Anästheticum sein. In neuerer Zeit empfahl *Huette* den *Jodäther* als Arzneimittel zum Einathmen. Man bringt dazu ½—1 Dr. Jodäther in ein Glasfläschchen, bedeckt ihn mit einer kleinen Wasserschicht, und befördert das Verdunsten durch Schütteln und Erwärmen mit der Hand. Dieser schwere Aether siedet bei 64°, beim Luftzutritt scheidet sich Jod aus. Nach einigen Athemzügen empfindet der Patient ein besonderes Wohlbefinden, eine Art Ruhe. Sinnesthätigkeit und Denkvermögen werden gesteigert, Appetit und Secretionen werden vermindert, der Puls voll. Man kann in etwa 10 Minuten 15—20 Athemzüge thun lassen und diese Anwendung täglich vier Mal wiederholen (Gazette méd. de Paris, 1850).

III. Formyl enthält auf 12 Th. Kohlenstoff 1 Th. Wasserstoff. Obschon Bromoform in Geruch und Geschmack angenehm ist und nach *Nunneley* auch anästhetisch wirkt, so ist in solcher Hinsicht nur das Chlor-Formyl aus dieser Reihe in Gebrauch. Das Formylchlorid hat auf 108 Th. Chlor 13 Th. Formyl, nicht, wie in *Dulk's* Anweisung zur Prüfung chemischer Arzneimittel steht, so viel Chlor auf 7 Th. Formyl. In neuester Zeit hat *Clemens* die Reinheit des Präparates nochmal ausführlich besprochen. Das specifische Gewicht seines

gepriesenen, übrigens sehr theuer angebotenen Fabricates gibt er dabei zu 1,49 an. In Preussen ist aber schon 1,495 —1,5 das gesetzliche specifische Gewicht. Ohne Mühe wird dieses selbst ohne Anwendung von Chlorcalcium auf 1,49 gebracht, welches specifische Gewicht auch von *Soubeiran* angegeben wurde (das von *Textor* als gut befundene Präparat soll nur 1,40 gehabt haben: Tagesberichte über die Fortschritte der Natur- und Heilkunde, 1850, Nr. 32). Als neues Kennzeichen gibt er an, dass ein gutes Chloroform durch Vermischen mit einem anerkannt reinen Präparate sich nicht trüben dürfe. Das Chloroform erleidet, wenn es Alkohol enthält, leicht in sich selbst eine Zersetzung. Elayl-Chlorür, Salzsäure, Chloral, vielleicht Chloroformaldehyd sind dessen Zersetzungs-Producte, welche theilweise eine üble Wirkung ausüben können (Deutsche Klinik, 1850, Nr. 51). Jodoform ist als Jodmittel in neuerer Zeit zuweilen gebraucht worden. In grossen Gaben tödtete es einen Hund. Anästhetische Wirkung hat man nicht daran bemerkt.

IV. Acetyl mit 8 Th. Kohlenstoff auf 1 Th. Wasserstoff. Acetyloxyd-Hydrat, d. i. Aldehyd, ist nach *Poggiale* betäubender, als Aether und Chloroform. Bei Hunden stellte sich nach 45 Secunden die vollkommenste Unempfindlichkeit ein. Ungefähr drei Minuten blieb das Thier betäubt und bewegungslos, ungefähr acht Minuten empfindungslos. In zwei anderen Versuchen wurden die Thiere bewegungslos und unempfindlich, und die Respiration für eine Zeit lang fast convulsivisch. Nach einer Viertelstunde war die Wirkung wieder verschwunden. Mir gelang es nicht, mit einem freilich weingeisthaltigen Präparate Unempfindlichkeit bei einem Kaninchen zu erzeugen. *Simpson* sprach sich aber dahin aus, dass es zum Anästhesiren ganz ungeeignet sei, wenngleich man es mit Selbstüberwindung dahin bringen könne, das Einathmen desselben bis zum Verschwinden der Empfindungen fortzusetzen. *Dreifach Chloracetyl* mit 36 Th. Chlor auf 9 Th. Acetyl, oder zweifach gechlorter Hydrochlor-Aether, durch Einwirkung des Chlors auf Chloräthyl entstanden, ist eine ätherisch riechende Flüssigkeit von süsslichem Geschmack, von 1,36 sp. G., bei 75° siedend. Indem das Chlor mehr oder weniger Atome Wasserstoff ver-

drängt, entsteht eine Reihe von wenigstens vier neuen Körpern. Die einfach und zweifach gechlorten Verbindungen sind am leichtesten zu erhalten, aber wenigstens für den äusserlichen Gebrauch zu flüchtig, die mehr (drei- und vierfach) gechlorten Verbindungen sind dichter und weniger flüchtig. Die zwei letztgenannten constituiren hauptsächlich den von *Aran* kürzlich empfohlenen *Éther chlorhydrique chloré*, *Aether muriaticus transchloratus*. *Mialhe* hat auf diese Mischung von Chlorverbindungen, die aus dem Salzäther erhalten werden, zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt. Er beschreibt sie als farblos, von aromatisch-ätherischem Geruch, der dem des Chloroforms, noch mehr dem des holländischen Oeles ähnlich ist, von zuckerigem und zugleich gepfeffertem Geschmack, kaum löslich in Wasser, aber vollständig in Weingeist, Aether, flüchtigen und nichtflüchtigen Oelen, von neutraler Reaction, nicht entzündlich, von verschiedener Dichtigkeit und unbeständigem Siedpuncte (zwischen 110—130° C.), was offenbar von einer wechselnden Mischung ihrer Bestandtheile herrührt. Da diese aber alle anästhetisch wirken, so glaubt *Mialhe* sie in dieser zusammengesetzten Form auch empfehlen zu können, zumal da ihre vollständige Trennung unmöglich wäre (Comptes rendus de l'Acad. 23. Dec. 1850). *Aran* fasste die Schlussfolgerungen aus seinen Experimenten in folgende Sätze zusammen: Alle allgemeinen Anästhetica wirken auch örtlich als solche. Je flüchtiger das Anästheticum, desto weniger ist seine locale anästhetische Wirkung ausgesprochen. Ein grosser Theil der Anästhetica wirkt reizend auf die Haut, vor allen aber das Chloroform. Das brauchbarste, sicherste und am wenigsten reizende ist der gechlorte Salzäther; seine Wirkung ist vollständig nach einigen Minuten. Anderthalb-Chlorkohlenstoff ist auch anwendbar; aber wenigstens zwei Stunden vergehen, bis vollständige Unempfindlichkeit eingetreten ist. Fünfzehn, höchstens 30 Tropfen, auf einen schmerzenden Theil gebracht, oder mittels Leinen mit darüber liegendem Wachstaffet angewendet, genügen, um schnell den Schmerz zu verscheuchen. Man kann den Aether mur. chloratus auch als Salbe mit dem Vierfachen an Fett (oder den Anderthalb-Chlorkohlenstoff mit dem Sieben- bis Achtfachen an Fett) gebrauchen. Die Anästhe-

tica, besonders der Aether mur. chlor., bringen den Schmerz in 2½—10 Minuten völlig weg, und in 5—10 Minuten machen sie die Haut ganz oder fast ganz unempfindlich. Die Anästhesie betrifft auch die tiefer gelegenen Theile (Muskeln, Nerven, Gelenkhöhlen, Eingeweide der Brust und des Bauches), wenn diese vorher schmerzten, eben so wie auch die Umgebung der damit benetzten Stelle, gewöhnlich auf ein paar Zoll. Die Unempfindlichkeit gesunder Theile dauert ½—1 Stunde; viel länger bleiben die verscheuchten schmerzhaften Gefühle weg. In allen Fällen, wo ein lebhafter Schmerz an irgend einer Stelle Statt findet, sei er alleiniges oder Haupt-Symptom der Krankheit, kann man den Kranken für kürzere oder längere Zeit davon befreien durch örtliche Anwendung der Anästhetica. Die Anzeige für eine solche Anwendung findet sich also ungemein häufig. In rheumatischen Muskelschmerzen und bei Neuralgieen ist sie auch etwas schon Bekanntes. Neuralgische Schmerzen werden jedoch dadurch nur dauernd geheilt, wenn die Fälle frisch sind. Er behandelte so mit einem vollständigen Erfolg die Schmerzen nervöser und von Bleivergiftung abhängiger Koliken, Uterus- und Nierenschmerzen, die der puerperalen Peritonitis, die der Pleuritis und der Pericarditis. In allen Fällen ohne Ausnahme verschwand der Schmerz vollständig, wenigstens trat eine Besserung desselben und unerwartete Erleichterung ein. Bei subacutem und chronischem Gelenk-Rheumatismus brachte die locale Anästhesirung die Möglichkeit, das Glied zu strecken und chirurgische Mittel anzuwenden, mit sich. Wunderbar war der Erfolg bei acutem Gelenk-Rheumatismus. Der Gebrauch der kranken Glieder und Schlaf, selbst eine Abkürzung der Krankheit waren die wohlthätigen Folgen (l. c.). Gebe der Himmel, dass sich dieses volltönende Lob des neuen Schmerzlinderers verwirkliche! Auf diese Mittheilung von *Aran* hat denn auch *Flourens* den Stoff einer physiologischen Prüfung hinsichtlich seiner Wirkung, besonders im Falle, dass er in die Arterien eingespritzt wird, unterworfen. An mehren Hunden fand er die allgemeine anästhetische Kraft bestätigt. Eine Injection von 2—2½ Gramm in die Schenkel-Schlagader bewirkte (ganz gleich wie Chloroform, Terpenthin-Oel, Mentha-Oel, Rosmarin-Oel, Fenchel-Oel) eine

Paralyse mit tetanischer Steifheit des Gliedes. Gewöhnliche Aether-Arten machen bei der Injection eine Paralyse mit Erschlaffung (Compt. rend. 13. Jan. 1851).

V. Methyl, ein Gas von schwach ätherartigem Geruche, aus 4 Theilen Kohlenstoff und 1 Theile Wasserstoff zusammengesetzt. Mehre Methyl-Verbindungen mit Chlor sind im Chloroform, wenn es aus Holzgeist bereitet worden war, nachgewiesen worden. Man schreibt ihnen hier eine schädliche Nebenwirkung zu. Als Anästhetica scheinen Methyl-Verbindungen nicht zu passen. Methyl-Alkohol (auch Amyl-Alkohol) bewirkt nach *Schlossberger* und *Griesinger* Berauschung und Scheintod. Mehre Methyl-Aether sind angenehm und leicht flüchtig.

VI. Auch andere Kohlenwasserstoffe, als die genannten, haben uns noch keine brauchbaren Anästhetica geliefert. Benzin mit 12 Th. Kohle auf 1 Th. Wasserstoff, eine ätherartig riechende Flüssigkeit, durch Einwirkung von Kalk auf Benzoësäure erhalten, ist von *Simpson*, *Nunneley* und *Snow* versucht worden. Es führte zwar Empfindungslosigkeit und Scheintod herbei, aber auch convulsivisches Zittern und ein unerträgliches Rauschen im Kopf. Naphthalin mit 15 Th. Kohle auf 1 Th. Hydrogen war auch von anästhetischer Wirkung, die aber von Uebelsein, Krämpfen und Schwäche begleitet oder gefolgt war. Sein Siedepunct liegt über 200°. Als Reizmittel ist es seit längerer Zeit bekannt. Acetonyl, 7 Th. Kohle auf 1 Th. Wasserstoff, bildet als Oxyd das Aceton. Aceton-Chloral ist eine sehr scharfe, blasenziehende Flüssigkeit. Das nicht giftige Bittermandel-Oel ist Oxyd-Hydrat eines anderen Hydrocarbonyls.

Das neulich bei Ohren-Krankheiten empfohlene Glycyloxyd-Hydrat, Glycerin, ist eine ähnliche Verbindung. Es ist aber kein Präparat aus der Süssholz-Wurzel, wie *Neumann* in der zweiten Ausgabe seiner Heilmittel-Lehre angibt. Dieses so indifferente Glycin soll aber dennoch, wenn transatlantische Berichte eines Homöopathen nicht trügen, ein heftiges Gift liefern, das in seiner Zusammensetzung und Wirkungsweise zwar durchaus nicht mit den hier speciel besprochenen Anästheticis übereinstimmt, dem aber doch wegen seines

Ursprunges aus einem Kohlenwasserstoff hier eine kurze Besprechung gestattet sein mag. Tröpfelte *Sobrero* nämlich das Glycerin in ein gut abgekühltes Gemisch von 1 Vol. Salpetersäure von 43° und 2 Vol. Schwefelsäure von 60°, so lös'te jenes sich darin auf. Auf Wasser-Zusatz schied sich das neue Product ölartig ab. In Alkohol und Aether war es löslich. Ohne Geruch, scharf von Geschmack, bewirkte es, in geringer Menge auf die Zunge gebracht, anhaltendes Kopfweh; einem Hunde in den Magen gebracht, verursachte es den Tod (Compt. rend. 1847, XXVI. 17. Févr.). *Hering* in Philadelphia bestätigte, dass ganz kleine Gaben ($^1/_{1000}$—$^1/_{25}$, meist $^1/_{100}$ Tropfen) dieses Oeles, *Chlonoin* genannt, hinreichen, um fast augenblicklich eine Beschleunigung des Pulses, heftiges Kopfweh, Zucken der Gesichtsmuskeln, Klopfen der Schläfen-Arterien, zuweilen Schwierigkeit des Articulirens zu bewirken, welchen Symptomen ein kleiner Puls und ein Gefühl von Wundsein und Schwere des Kopfes folgen sollen. Annehmbarer klingt es, dass Katzen von 3—4 Tropfen, Frösche nach 10 Tropfen Chlonoin starben (S. *Froriep's* Notizen. IX. 264).

Noch ist eines Gemisches mehrer Kohlenwasserstoffe, nämlich des *Eupions,* hier zu gedenken. Apotheker *Günther* brachte es zu Einathmungen bei Lungen-Krankheiten in Vorschlag. Angenehmer Geruch empfiehlt es dazu. *Buchner* spricht gegen diesen Vorschlag, schon weil Eupion kostspielig und sehr schwierig rein darzustellen wäre, obschon es bei ihm keinen Husten veranlasste. Das that Petroleum ebenfalls nicht (*Buchner's* Rep. 1850. VI. Bd.).

Die Wasserstoff-Elemente scheinen bei diesen Verbindungen das anästhetische Element am wenigsten abzugeben. Dem Chlor-Kohlenstoff wurde von *Nunneley*, von *Reynoso* und von *Aran*, dem Schwefel-Kohlenstoff von *Simpson* eine anästhetische Wirkung zugeschrieben.

V. Ueber örtliche Anwendung von betäubenden Mitteln zur Schmerzstillung.

Von C. W. Wutzer.

Die neuere Geschichte des Gebrauches betäubender Dämpfe zum Einathmen, um dadurch den Schmerz aufzuheben oder doch zu lindern, weis't eine nicht unansehnliche Reihe von Unglücksfällen nach, die es höchst wünschenswerth macht, Stoffe kennen zu lernen, deren örtliche Anwendung schon genügen möchte, die Schmerzbetäubung in dazu geeigneten Fällen zu erlangen. Die Erwartung, dergleichen einst aufzufinden, gehörte nicht mehr in das Reich der Illusionen, seitdem *Gruby* durch Einhüllen eines Thierschenkels in Aetherdunst denselben unempfindlich gemacht hatte, ohne die Wirkung hiervon auf den gesammten Körper übergehen zu sehen. In Folge der von *Jules Roux* u. A. ausgegangenen Anempfehlungen des localen Gebrauches von Chloroform zur Schmerzstillung wurde dasselbe auch bald in der Bonner chirurgischen Klinik für diesen Zweck benutzt. Die von ihm gehegte Erwartung ging jedoch nicht in Erfüllung, und dies scheint auch in Frankreich nicht der Fall gewesen zu sein, indem man sonst nicht Veranlassung gehabt haben würde, wirksamere Substanzen aufzusuchen, wie dies jüngst mit Erfolg geschehen ist. Dennoch ist das Chloroform, örtlich benutzt, nicht völlig unwirksam. Es gelang hier und da, namentlich wenn der Schmerz von oberflächlich gelagerten Gewebsschichten ausging, besonders bei dem chronischen Gelenk-Rheumatismus, ihn durch Chloroform zu vertreiben. Im Ganzen geschieht dies jedoch nur ausnahmsweise und unsicher; auch reizt das Mittel die Haut heftig und kann, zu anhaltend gebraucht, der Glühhitze ähnlich oberflächliche Zerstörung bewirken. Um so freudiger durfte die von *Aran* *) gegebene Versicherung begrüsst werden, dass zwei andere Chlor-Kohlenwasserstoff-Verbindungen das Chloroform in der örtlich anästhesirenden Wirkung weit übertreffen. Herr Dr. *Lersch* hat sich das Verdienst erwor-

---

*) Comptes rendus de l'Académie des sciences. 23. Décembre 1850. Nr. 26. pag. 845.

ben, in dem vorstehenden Aufsatze nicht nur die von *Aran* ausgesprochenen Haupt-Resultate auf deutschen Boden zu verpflanzen, sondern auch genauere Kunde über die Anästhesie bewirkenden Kohlenwasserstoff-Verbindungen verschiedener Art überhaupt mitzutheilen, welche jetzt für den praktischen Arzt von so hoher Wichtigkeit ist. In der Bonner Klinik wurde aber von den erwähnten beiden Flüssigkeiten so bald praktischer Gebrauch gemacht, als es möglich geworden war, sie chemisch rein zu erhalten. Herr Dr. *C. Marquart* hatte die Güte, die namentlich für die zweite derselben schwierige Darstellung zu bewirken. Die mit diesen Präparaten ausgeführten Versuche sind zwar schon durch einen von mir in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 13. März gegebenen Vortrag, welchen die „Kölnische Zeitung" vom 20. März, Nr. 68, auszugsweise gebracht hat, in weiterem Kreise bekannt geworden. Doch wurden sie seitdem vervielfältigt und verdienen, bei der Wichtigkeit der Sache, an diesem dazu geeigneteren Orte wohl eine vorläufige kurze Besprechung, indem ich mir vorbehalte, späterhin, wenn das Urtheil darüber dem Abschlusse näher gerückt sein wird, ausführlicher zu berichten.

Die zu den Versuchen benutzten Flüssigkeiten waren: I. *das einfache Chlor-Elayl*, *Chlorüre des ölbildenden Gases*, *Chlorure d'hydrogène bicarboné*, *Liqueur des Hollandais*, und II. *das zweifache Chlor-Elayl*, *Éther chlorhydrique chloré*. Diese Flüssigkeiten wurden theils mit einem Pinsel auf die Haut der schmerzenden Körper-Gegend aufgetragen, was, da sie an Flüchtigkeit weit unter dem Schwefeläther stehen, mit der erforderlichen Ruhe geschehen kann; theils wurden sie auf eine schwach mit Wasser angefeuchtete Compresse aufgetröpfelt, mit dieser auf die Haut gelegt und durch darüber angebrachten Wachstaffet oder geölte Seide vor dem zu raschen Verdunsten geschützt. Obgleich die letztere Anwendungsweise eine andauerndere Wirkung verbürgt, so versicherte doch eine an chronischem Gelenk-Rheumatismus leidende Frau, nachdem die Mittel eine Reihe von Tagen hindurch bei ihr benutzt worden waren, dass das Einpinseln sie merklich schneller vom Schmerz befreie und der zweiten Methode vorzuzie-

ben sei. Da es jedoch hier nicht darauf ankommen kann, einzelne Fälle aufzuzählen, so begnüge ich mich, für jetzt folgende hier erlangte Resultate aufzustellen, von denen ich jedoch ausdrücklich bemerke, dass einige von ihnen durch zahlreichere spätere Versuche vielleicht einige Modificationen zu erwarten haben, wobei indessen die Puncte, auf die es für die praktische Seite hauptsächlish ankommt, in ihrer Geltung stehen bleiben dürften.

1) Unter den gegenwärtig (März 1851) bekannten, zur Betäubung und Schmerzstillung örtlich anzuwendenden Agentien sind die so eben genannten beiden die wirksamsten.

2) Es hat sich hier weder in dem Wesen noch in dem Grade ihrer localen Einwirkung bisher ein deutlich wahrnehmbarer Unterschied zwischen ihnen bemerklich gemacht.

3) Da die sogenannte „holländische Flüssigkeit" ungleich leichter rein dargestellt werden kann, also auch wohlfeiler bleiben wird, als die zweite, da sie zugleich einen angenehmeren (dem Chloroform ähnlichen) Geruch verbreitet, so dürfte sie den Vorzug verdienen.

4) Die erste durch die örtliche Anwendung in der Haut hervorgebrachte Empfindung ist eine lebhaft brennende, jedoch bei Weitem nicht so heftige und unangenehme, als die vom Schwefeläther, dem Chloroform, dem Schwefel-Alkohol veranlasste. Ihr folgt schon nach wenigen Minuten die betäubende, schmerzlindernde Wirkung, sofern der Theil für diese überhaupt empfänglich ist.

5) Ist es gelungen, die Schmerzstillung durch jene Mittel herbeizuführen, so dauert die Schmerzlosigkeit Stunden lang fort. Häufig genug kehrt der Schmerz späterhin zurück; nichts hindert dann jedoch, das Mittel von Neuem anzubringen, da es keine allgemeine Anästhesie erzeugt. In anderen Fällen bleibt er jedoch auch aus.

6) Der chronisch-rheumatische Schmerz ist bis jetzt jenen Agentien hier am beständigsten gewichen.

7) Je oberflächlicher die Gewebs-Schichten unter der Haut liegen, welche dem Schmerz zum Sitze dienen, desto mehr ist dieser der Betäubung zugänglich. Knochengewebe und Tophi

scheinen schwer von jenen Flüssigkeiten umgestimmt zu werden.

Die hier niedergelegten Sätze weichen von denen *Aran's* hier und da wesentlich ab; dieser stillte sogar die von Peritonitis puerperalis, von Pleuritis, von Bleikolik, Nierenleiden u. s. w. ausgehenden Schmerzen, und empfiehlt den Éther chlorhydrique chloré ganz besonders gegen den *acuten* Gelenk-Rheumatismus. Doch wenn auch nur jene sieben Sätze sich allgemeine Bestätigung erwerben könnten, so würde der daraus hervorgehende Gewinn ein grosser genannt werden müssen, und so wird der Wunsch gerechtfertigt erscheinen, dass sich meine Mitärzte durch diese Mittheilung angeregt fühlen möchten, mittels eigener Versuche den höheren oder niederen Grad jenes Gewinnes constatiren zu helfen. Wird ihnen doch dabei stets der Vortheil zur Seite stehen, dass nicht, wie bei Bewirkung der allgemeinen Anästhesie, aus diesen Unternehmungen irgend ein Unglücksfall hervorgehen könnte, wenn nur die gewöhnlichsten Maassregeln der Vorsicht nicht vernachlässigt werden.

Auszüge.

Medicin.

1. Zur Therapie des Wechselfiebers. Nach *Canstatt* (Prag. Vierteljahrsschrift, 1850, IV. 102) reichte das *Chinoïdin* für die *Wechselfieber* seiner Gegend (Mittelfranken) in allen Fällen mit sehr wenigen Ausnahmen vollkommen aus. Ohne Voraussendung eines Brechmittels wurde gewöhnlich sogleich die Tinctura chinoïdini zu 40 Tropfen bis zu 1 Theelöffel p. d. gegeben. *Canstatt* hielt für die beste Methode, an den fieberfreien Tagen solche Gaben 3—4 Mal in angemessenen Zwischenräumen zu geben, 2 oder 3 Stunden aber vor dem erwarteten Anfalle 2 Theelöffel auf einmal nehmen zu lassen, das Mittel ferner nach Ausbleiben der Paroxysmen noch mehre Tage in gleicher Weise fortzusetzen, es darauf nur an den früheren Fiebertagen, und endlich nur an den Tagen, an denen jeder zweite Anfall wiederkehren sollte, zu geben. Dieses

letztere Verfahren gründete sich auf die Beobachtung, dass ein abnehmendes Quotidianfieber sich oft in ein tertianes, das tertiane in ein quintanes u. s. f. verwandelt. Besondere Zufälle hat *C.* vom Chinoïdin nicht gesehen; in hartnäckigen Fällen wurde es auch in Klystierform mit Vortheil gegeben. — *Bittner* (in Wien) reichte bei seinen Wechselfieber-Kranken in fast allen Fällen mit *kleinen Gaben Chinin* aus. Er gibt zwei Gaben von 3 Gran, die eine 3 Stunden, die andere unmittelbar vor dem Anfalle, und setzt jedem Gran schwefelsauren Chinins zwei Tropfen verdünnter Schwefelsäure zu, um auf diese Weise Bisulfas chin. zu erhalten. Rückfälle kommen nach *B.* bei diesem Verfahren sehr selten vor. (Zeitschrift der Ges. d. Aerzte zu Wien, 1850. 428.)

2. Opium in Enteroperitonitis. *Roesch* wiederholt seine schon früher (s. diese Zeitschr. 1849, S. 247) erwähnte Empfehlung dieser Behandlungsart und theilt neue Fälle von Enteroperitonitis mit Darm-Perforation, so wie auch von Darm-Einklemmung mit, in denen er neben der äusseren Anwendung von Blutegeln, grauer Salbe, Kataplasmen, lauwarmen Bädern und Klystieren mit dem innerlichen Gebrauche des Opiums (eine Drachme Laudanum auf 24 Stunden) oder Morphiums ($^1/_6$—$^1/_4$—$^1/_2$ p. d., mehrmals, öfter sogar zweistündlich wiederholt) die Heilung erreicht hat. (Würt. med. Corresp.-Blatt. 1850. 38.)

3. Citronensaft in acutem Rheumatismus. Zu der S. 48 dieses Jahrganges mitgetheilten Notiz über dieses Mittel ist noch nachzutragen, dass der erste Empfehler desselben, *Owen Rees*, sich jüngst über seine weiteren Erfahrungen mit dem Citronensaft ausgelassen hat. Im Ganzen wiederholt er sein früheres Lob, stellt aber zwei Formen des Rheumatismus auf, in welchen man nichts von dem Citronensaft erwarten dürfe. Es sind dies: 1) Der sogenannte kachektische Rheumatismus, der bei kachektischen Individuen, meistens niederen Standes, häufiger bei Weibern, vorkommt, bisweilen mit Anämie und nach vorausgegangenen physischen und psychischen mannigfachen Leiden; Röthe und Anschwellung seien in ihm geringer, der Schmerz aber heftig, der Puls weich und rasch, die Zunge bald belegt, bald rein; der Citronensaft bringt keine oder keine dauernde Hülfe; am besten passe dagegen Opium in grosser Gabe. 2) Der mit Syphilis complicirte Rheumatismus. Mit Ausnahme dieser beiden Formen hat *O. Rees* nur günstiger Erfolge sich zu erfreuen gehabt; die Abnahme der Anschwellung, der Röthe und des Schmerzes tritt rascher ein,

als nach anderen Mitteln, und die ganze Dauer der Krankheit wird verkürzt. Namentlich rühmt *R.* das Mittel in der Form des chronischen Rheumatismus, welche mit Ablagerungen von harnsaurem Natron in und um die kleineren Gelenke verbunden ist, und zwar hier in Verbindung mit Tinctura ferri sesquichlorati. Nach den neueren Erfahrungen von *Owen Rees* muss aber die Gabe eine etwas stärkere, als früher angegeben, sein, nämlich alle 4—6 Stunden ℥j—jj, der bei Leibschmerz oder Durchfall jedesmal 4—5 Gtt. Laudanum zuzusetzen sind. (Lancet. 1850, II. 24.)

4. Den schon öfter (s. d. Zeitschr. 1848, S. 593, u. 1849, S. 62) mitgetheilten Empfehlungen des Leberthrans im Lupus schliesst sich nun auch *Hebra* in Wien an. Im Lupus hypertrophicus und serpiginosus erzielte er durch die täglich dreimalige Darreichung des Leberthrans (jedesmal 1 Esslöffel) erfreuliche Erfolge. (Zeitsch. d. Ges. d. W. Aerzte, 1850. S. 443.)

5. Chloroform, äusserlich in Chorea. *Gassier* hat drei Fälle von Chorea durch Einreibungen von einer Mischung von Chloroform und Mandel-Oel (zu gleichen Theilen) längs der Wirbelsäule, namentlich auf die Nacken-Gegend, binnen 5—7 Tagen vollständig geheilt. Er liess Morgens und Abends 1 Esslöffel der Mischung verbrauchen, und bemerkte stets schon in den ersten Tagen eine beträchtliche Besserung. Nach den mitgetheilten Beobachtungen scheint dieses Verfahren besonders für die durch einen lebhaften Schrecken entstandenen Fälle zu passen. (Rev. méd.-chir. 1850. VIII. 356.)

6. Zur Vorbeugung des Selbstmordes räth *J. Williams* dringend den Gebrauch des Morphiums an. In den Fällen, wo Schlaflosigkeit, Unruhe, grosse Reizbarkeit und Verzweiflung sich als die Vorboten eines krankhaften Seelen-Zustandes zeigen (in der beginnenden Tobsucht und Melancholie), ist die Verschaffung von Schlaf nach *W.* das nothwendigste Bedürfniss, und dazu dient ihm Morphium in Gaben von ¼ Gran alle 6—8 Stunden, wodurch jener Zweck erreicht, die Herzthätigkeit gemässigt und die Reizbarkeit besänftigt werden soll. *W.* gibt das Morph. hydrochlor. mit etwas Acid. hydrochlor., und sorgt gleichzeitig stets für offenen Leib. (Lancet. 1850. II. 26.)

Original-Aufsätze.

I. Ein Beitrag zur Unterbindung der Nabelschnur vor vollständiger Extraction des Kindes bei Unterend-Geburten.

Von Dr. Ad. Genth zu Schwalbach.

Es erging wohl dem grössten Theile meiner geehrten Fachgenossen wie mir, als sie die im 9., 21. und 22. Bande der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde" von *Ritgen* und *Wehn* veröffentlichten Resultate des *Wigand*'schen*) Verfahrens der Unterbindung der Nabelschnur vor vollständiger Extraction des Kindes bei Zutageförderung desselben mit den Füssen voraus lasen. Durchdrungen von der Ueberzeugung der grossen Gefahr, in welche das Leben der Frucht durch Zusammendrücken der Nabelschnur während des Geburtsgeschäftes gesetzt wird, erschrak ich Anfangs, als ich das absichtlich bewerkstelligt sah, was man in der Regel, z. B. bei Prolapsus funic. umb., mit Recht als eine grosse Calamität bezeichnet. Mein Schrecken verwandelte sich aber nach und nach in Verwunderung, als ich den Ausgang von 83 Versuchen dieser Art erfuhr. In diesen 83 Fällen kamen lebend zur Welt 68 Kinder, todt nur 15.

*) Nach *Otto Kohlschütter* war *Wigand* nicht der Erste, der den Vorschlag machte, zur Rettung des Kindes die Nabelschnur, wenn Druck derselben zu fürchten ist, *vor* Beendigung der Geburt zu unterbinden, sondern *Mittelhäuser*, welcher in seinen praktischen Abhandlungen vom Accouchiren (Leipzig, 1754) diesen Gegenstand zur Sprache bringt. Weiter macht im vierten Bande von *Siebold's* „Lucina" ein Ungenannter 6 Fälle bekannt, in denen er auf diese Art das Leben des Kindes erhalten haben will. (Sieh *Wittlinger's* Analekten für die Geburtshülfe. I, 1, S. 226 und 27.)

Steiss- oder Fusslagen waren 15 darunter; in allen übrigen 68 Fällen war die Wendung auf die Füsse gemacht worden.

Von denen durch die Wendung auf die Füsse zu Tage geförderten 68 Kindern lebten 55. Ein wahrhaft glänzendes Resultat, welches noch an Bedeutung gewinnt, wenn man bedenkt, dass in der grössten Zahl der Fälle die Wendung und Extraction unter höchst misslichen Umständen geschah. So wurde z. B. in dem achten Falle von *Rügen* die Wendung bei starkem Hängebauch und Vorlage des Kopfes wegen Vorfalls der Nabelschnur gemacht; die Lösung des linken Armes bot grosse Schwierigkeit dar; die Ausziehung des starken Kopfes (er hatte $5\frac{1}{2}$ Zoll im grössten Durchmesser), welche durch die Zange vergebens versucht worden war, gelang durch den gewöhnlichen Handgriff erst dann, nachdem der Kopf gedreht worden war; die Operation hatte über 20 Minuten lang gedauert — und dennoch wurde das Kind am Leben erhalten. In der Mehrzahl der von *Wehn* mitgetheilten Beobachtungen wurde die Wendung und Extraction bei Kopflagen wegen Becken-Enge oder starker Kinder (eines wog 11 Pfd.) gemacht. Die Zange war in mehren Fällen, oft von verschiedenen Geburtshelfern, vergebens versucht worden; *Wehn* legte die Frauen daher auf Knie und Ellbogen, schob den Kopf zurück und zur Seite, fasste das Kind unter der Schulter, hob es gegen den Fundus, ging dann mit der Hand zurück, ergriff einen oder beide Füsse, zog das Kind bis zum Nabel hervor, unterband sodann die Nabelschnur und vollendete die Extraction auf die gewöhnliche Art. In 30, im 22. Bande der genannten Zeitschrift abgedruckten, Fällen von Wendung auf die Füsse bei Kopflagen erhielt *Wehn* 26 lebende Kinder.

Ich gebe gern zu, dass diese Resultate zum Theil der grossen Kunstfertigkeit der beiden geachteten Geburtshelfer bei Entwicklung der Arme und des Kopfes zuzuschreiben sind, zum grössten Theile müssen wir sie aber als eine Folge der eingehaltenen Operations-Methode betrachten. In der Gebär-Anstalt zu Würzburg, deren Vorstehern operative Gewandtheit gewiss nicht abgesprochen werden konnte, wurde nach der Zusammenstellung von *Hofmann* von 1806 bis 1824 71 Mal die Wendung auf das Fuss-Ende gemacht, wobei 33 Kin-

der lebend und 36 todt zur Welt kamen. Die Indication zur Wendung bestand meist in einfacher Querlage (57 Mal). Wegen *Becken-Enge* war achtmal gewendet worden, *und alle Kinder kamen todt* *). Welcher Unterschied gegen die Resultate von *Ritgen* und *Wehn*!

Fragen wir: „*Wie erklärt sich die Sache?*“ Diese Frage führt uns zu der anderen: „Was ist die Ursache des Absterbens der Frucht bei Beleidigung der Nabelschnur während des Geburtsgeschäftes?“

Wigand glaubt, durch nur zufällige Compression des Nabelstranges während der Geburt werde die Vena umbilicalis mehr zusammengedrückt, als die Arterien, da erstere nur einfach sich vorfände, einen grösseren Umfang habe und oberflächlich liege, während die Arterien doppelt seien, ein engeres Lumen besässen und ringsum von der Sulze der Schnur und zum Theil von der Vene gedeckt lägen. Dem Kinde müsse sonach mehr Blut ab-, als zugeführt werden und so der Tod durch Blutleere erfolgen. Derselben Ansicht war auch schon der Verfasser des „Stolpertus“, der besonders den Umstand

*) *Hofmann* sagt hierbei: „Die Mehrzahl der Indicationen für die Wendung findet demnach in Querlage des Kindes ihre Begründung, und es ist dies erklärlich, denn es müssen schon sehr triftige Gründe vorhanden sein, bis man sich bei Kopf- oder Gesichts-Lagen zur Wendung entschliesst.

„Speciel für die Wendung bei Becken-Enge muss ich hier bemerken, dass kein einziges Kind durch solche Wendungen lebend, sondern alle ohne Unterschied todt geboren wurden. Es darf uns dies nicht wundern, denn zur Wendung bei Becken-Enge wird man sich erst dann entschliessen, wenn es der bisherigen Wehenthätigkeit nicht gelungen ist, den Kopf zangengerecht zu stellen. Bis man sich aber davon überzeugt hat, hat wenigstens die Geburt schon lange gedauert, und das Kind hat bereits viel gelitten. Die Wendung ist jedenfalls jetzt schwer, und das Kind geht, wenn nicht durch die schwere Wendung, ganz gewiss durch die in Folge der Becken-Verengerung erschwerte Geburt zu Grunde. Es sollte dieses Mortalitäts-Verhältniss der Kinder als Warnung dienen, je bei Becken-Enge die Wendung zu machen, denn die Wahrscheinlichkeit einer Lebensrettung des Kindes ist äqual Null zu erachten.“

Der Zufall wollte es, dass diese Bemerkung *Hofmann's* im dritten Hefte des 22. Bandes der „Neuen Zeitschrift für Geburtskunde“ unmittelbar nach *Wehn's* brillanten Resultaten abgedruckt wurde.

hervorhob, dass die Häute der Nabelschnur-Arterien dicker und elastischer seien, als die der Vene, und dass das Blut in den ersteren mit grösserer Heftigkeit fortgedrängt werde, als in letzterer, dass demnach durch partiellen Druck das Blut in der Vene mehr in seinem Laufe aufgehalten werden müsse, als das der Arterien. Andere, z. B. *Adolphi*, *Ruhland*, *Faust*, *Gehler*; sind der Meinung, es würden in diesen Fällen nur die Nabelschnur-Arterien zusammengedrückt, während die Vene, welche ein weit grösseres Lumen habe und mitten zwischen den Arterien liege, vom Drucke frei bleibe, es müsse sonach eine Ueberfüllung der Central-Organe entstehen. Wieder Andere, wie *Hebenstreit*, *Crone*, *Masius*, glauben, es könne sowohl der eine wie der andere dieser Zustände vorkommen. (*Kohlschütter* a. a. O.)

Achten wir auf den Befund der Leichenöffnung solcher Kinder, die durch Druck des Nabelstranges zu Grunde gegangen sind, so sehen wir eine Bestätigung der Richtigkeit der letzteren Ansicht. Es zeigt sich zuweilen *Blutleere*, zuweilen *Ueberfüllung*. Eine solche zu geringe oder zu grosse Blutanhäufung kann aber nur dadurch entstehen, dass das Verhältniss der Zu- und Abfuhr des Blutes aus dem Kuchen in seiner Harmonie gestört wird. Eine Störung dieses Verhältnisses ist nun möglich:

1) dadurch, dass ein Druck auf den Nabelstrang ausgeübt wird, welcher die Vene und die Arterien nicht gleichmässig trifft. Wird die Vene vorzugsweise gedrückt, so muss Anämie, werden die Arterien hauptsächlich gepresst, Plethora entstehen. Ein Missverhältniss in der Zu- und Abfuhr kann

2) dadurch hervorgerufen werden, dass nach vorausgegangener starker, wenn auch nur einige Minuten andauernder Zusammenpressung des ganzen Stranges eine Veränderung an der inneren Haut der Gefässe der Druck-Stelle und dem stagnirenden Blute in der Art entsteht, dass, auch bei gänzlichem Nachlasse der Compression, der anströmenden Blutsäule in beiden Gefässhälften verschiedener Widerstand entgegen gesetzt wird.

Am leichtesten wird natürlich dieses Missverhältniss entstehen, wo beide Ursachen vereint wirken, wie z. B. beim

Durchgange des Halses durch das kleine Becken bei Unterend-Geburten, oder in manchen Fällen von Prolapsus funiculi.

Im ersten Falle entsteht also die abnorme Blutanhäufung im Fötus nicht durch den Druck des ganzen Stranges, sondern durch die *Ungleichmässigkeit* dieser Compression, im zweiten bildet sie sich dadurch, dass die ganze Compression nachlässt.

Frage: *„Wie verhüten wir hiernach dieses Missverhältniss in der Blutströmung?“*

In der ersten und zweiten Geburts-Periode durch gehörige Reposition oder bessere Lagerung des Funiculus umbilic.; in jenen Fällen aber, in welchen schon eine vollständige Compression geschehen und ein Nachlass derselben zu erwarten ist,

durch Unterhaltung dieser Zusammenpressung, bis die Lungen-Respiration in Gang gekommen ist.

Es drängte sich uns natürlich die Frage auf, ob das Mittel, welches wir anwenden, nicht gefährlicher ist, als der Zustand, den wir damit abhalten wollen. — Ganz und gar nicht. Die Gefährlichkeit des letzteren ist dargethan; die vollständige Zusammendrückung des Stranges wird aber keinen Nachtheil bringen,

1) weil der Kreislauf des Blutes im Fötus durch complete Aufhebung der Placentar-Circulation keine Störung erleidet, und

2) weil die Geburt nun in kürzerer Zeit beendigt werden kann, als eine Erneuerung (i. e. Oxydation) des Blutes der Frucht nothwendig wird.

Zur Aufhellung des ersten Punctes: *„Die Unterbindung der Nabelschnur übt keinen Nachtheil auf den Fötal-Kreislauf aus“*, erlaube ich mir, den Blutumlauf im Fötus kurz aufzuführen. Das venöse Blut kommt aus den Arter. hypogastricis durch die Arteriae umbilicales nach der Placenta, wird hier in arterielles umgewandelt, und strömt durch die Vena umbilicalis und den Ductus venosus Arantii in die untere Hohlvene. Diese führt es durch das Foramen ovale und das Atrium sinistrum zum grössten Theile in die linke Herzkammer. Aus dieser gelangt es durch die Aorta adscendens nach dem Kopfe und den oberen Extremitäten. Von hier kommt es venös in die Vena cava superior, die es an der Valvula Eustachii vorbei

in den Ventriculus dexter bringt. Von da geht es durch den Stamm der Arteria pulmonalis zum kleinsten Theile nach den unentwickelten Lungen, meist aber durch den Ductus arteriosus Botalli in die Aorta descendens, und so zum Theil nach der unteren Körperhälfte, zum Theil nach den Arteriae umbilicales.

Gesetzt nun, die Circulation im Nabelstrange, die bis dahin ungestört von Statten gegangen war, würde plötzlich gänzlich aufgehoben, bevor die Lungen-Respiration begonnen hat, welchen Einfluss würde dies auf den Fötal-Kreislauf haben? In der Hauptsache nicht den geringsten; das Blut aus der oberen Hohlvene würde nach wie vor durch die rechte Herzvorkammer in den Ventric. dexter und so weiter in die Aorta descendens, das aus der Vena cava infer. durchs Foramen ovale etc. in die Aorta adscend. gelangen. Der einzige Unterschied würde darin bestehen, dass unmittelbar nach der Compression des Nabelstranges *alles* Blut der Aorta descendens nach den Gefässen der unteren Körperhälfte, so wie der Vena portarum strömen müsste, wodurch hier ein Zustand von Ueberfüllung erzeugt würde. Diese Ueberfüllung kann aber nur von ganz kurzem Bestande sein, da sie nur eine partielle ist. Das hier in zu grosser Menge vorhandene Blut wird schon nach einigen Contractionen des Herzens in den Theil der Vena cava inferior gelangen, der zwischen der Insertionsstelle des Ductus venosus Arantii und dem rechten Herzvorhofe liegt, und der in diesem Augenblicke leerer sein muss, als sonst, da kein Blut aus des Vena umbilicalis in ihn strömen kann. Die im Fötus vorhandene Blutmenge — *und zwar normale Blutmenge* — wird sich daher rasch gleichmässig vertheilen. Es wird in den Fötal-Kreislauf keine andere Veränderung eintreten als die, welche wir bei gleichzeitiger Unterbindung der Arteria und Vena cruralis bei Erwachsenen sehen würden.

Ich ging bisher von der Voraussetzung aus, dass der Tod des Kindes bei Druck der Nabelschnur dadurch veranlasst würde, dass demselben entweder zu viel Blut entzogen oder zu viel zugeführt worden sei. Wäre es nun nicht auch möglich, dass bei so zarter Organisation eine blosse Störung der einmal in ruhigen Gang gekommenen Fötal-Circulation — wie

wir sie eben bei vollkommener Unterbrechung des Placentar-Kreislaufs gesehen haben — einen für das Leben nachtheiligen Einfluss ausüben könnte? Eine solche Störung müsste jedenfalls durch Nachlass des Druckes der Nabelschnur und Wiedererwachen der Strömung in derselben entstehen. Die Möglichkeit ist wohl nicht zu bestreiten, und dieser Umstand müsste besonders dann in Betracht kommen, wenn der Blutlauf im Strange öfter unterbrochen und zu wiederholten Malen wieder hergestellt würde. Wir begegnen auch dieser möglichen Todesursache am einfachsten durch Unterbindung der Nabelschnur.

Angezeigt wäre sonach die Unterbindung des Stranges:

1) bei allen Unterend-Geburten, sobald der Nabel zum Vorschein kommt;

2) bei Prolapsus funiculi umbilic. in der dritten und vierten Geburts-Periode, da in beiden Fällen der Placentar-Kreislauf wieder erwachen kann, bevor die Lungen-Respiration in Gang gekommen ist.

Durch diese Operation werden die Kinder allerdings in einen Zustand von Asphyxie in Folge gestörter Placentar-Respiration versetzt (nicht Apoplexie, wie *Wigand* meint), der aber, wenn er nicht zu lange dauert, durch die gewöhnlichen Wiederbelebungs-Mittel leicht beseitigt werden kann.

Es erübrigt mir jetzt noch, zu zeigen, *dass die Kinder diesen Zustand von Asphyxie längere Zeit ohne Schaden ertragen können, als zur Vollendung der Geburt nothwendig ist.* Nach den eben angegebenen Indicationen unserer Operation wird dieselbe erst gegen Ende des Geburts-Geschäftes gemacht; bei Unterend-Geburten ist noch die Lösung der Arme und Entwicklung des Kopfes übrig; bei Vorfall der Schnur wird in der Mehrzahl der Fälle die Geburt durch Anlegung der Zange rasch beendet werden müssen. Allein sollte bei letzterer Abnormität auch einmal die Wendung auf die Füsse nothwendig werden, so müsste derselben die Extraction sogleich folgen, die bei den nun vollkommen vorbereiteten Geburtswegen wenig Zeit wegnehmen dürfte. Wohl selten möchte ein Fall vorkommen, in welchem zur Beendigung der Geburt mehr als 8—10 Minuten erforderlich würden.

Acht bis zehn Minuten kann aber der Fötus, *wenn vor der Unterbindung die Circulation nicht gestört worden war,* sehr wohl ohne Erneuerung (i. e. Oxydation) seines Blutes leben.

Der Fötus bedarf einer Erneuerung des Blutes bei Weitem weniger, als dies nach begonnener Luft-Respiration nöthig ist.

Als Belege hiefür erlaube ich mir, auf folgende Momente aufmerksam zu machen.

Das arterielle und venöse Blut ist so wenig von einander verschieden, dass *Nasse*, *Osiander*, *Bichat* und *Scheel* keinen Unterschied zwischen demselben auffinden konnten. (*Kohlschütter* a. a. O.)

Arterielles und venöses Blut ist nicht streng von einander geschieden, sondern vielfach vermischt, z. B. bei dem Uebertritte aus der Vena umbilicalis in die Vena cava, im rechten Vorhofe des Herzens, durch den Ast der Aorta adscendens, der zur Aorta descendens geht (späterer Arcus aortae), und in der Vena portarum.

Durch den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mutter wurden — wenn auch selten — lebende Kinder zur Welt gefördert.

Man hat beobachtet, dass die Nabelschnur längst vor der Geburt des Kindes zerrissen ist, und letzteres wurde dennoch lebend geboren.

Wigand sah zwölf Minuten nach Unterbindung der Nabelschnur die Kinder lebend zur Welt kommen.

In dem von *Ritgen* mitgetheilten siebenten Falle war die Wendung und Extraction mit Unterbindung des Stranges, sobald der Nabel zum Vorschein kam, gemacht worden. Das Kind war um 8 Uhr 42 Minuten geboren und gab nur schwache Lebenszeichen von sich; erst um 9 Uhr 2 Minuten athmete dasselbe gehörig. Im achten Falle von *Ritgen*, den ich vorn erwähnte, hatte die Extraction nach der Unterbindung sicherlich 5—7 Minuten Zeit weggenommen, denn die Lösung eines Armes bot „grosse Schwierigkeit" dar; man versuchte darauf die Ausziehung der Kopfes, da er nicht folgte, mit der Zange, nahm diese wieder ab, weil es nicht ging, drehte darauf den Kopf und konnte so erst die Geburt beendigen. „Das Kind war völlig scheintodt." Nach zehn Minuten athmete es gehörig.

Ich habe ein Kind wegen Vorfalls der Nabelschnur mit der Zange extrahirt, sah den Strang 20 Minuten lang *ohne alle Pulsationen*, brauchte mindestens eine Viertelstunde, bis nach Durchschneidung der Schnur das Kind im warmen Bade zum ersten Male schwach athmete, und rettete dasselbe dennoch.

Die Fälle, dass Kinder, die völlig scheintodt zur Welt kamen, nach halben Stunden, ja, noch später, aus der Asphyxie sich erholen, sind nicht so selten; führt ja doch *Bohn* an, dass welche mehre Stunden lang begraben waren, und dennoch lebend aus dem Grabe herausgenommen worden sind (?).

Neugeborene Thiere, rasch unter Wasser gebracht, leben eine Viertelstunde lang.

Ich führe zur Stütze meiner Angabe noch *Müller's* Worte an: „Gleich den Amphibien und Fischen wird der Fötus, in destillirtes Wasser oder Oel gesetzt, lange leben." „Er gleicht, betreffs der Nothwendigkeit des Athemholens, dem Frosche."

Ritgen ist von der Gefahrlosigkeit der Unterbindung der Nabelschnur so überzeugt, dass er sagt: „Eine weitere Wahrnehmung, welche ich machte, ist die, dass man nach unterbundener Nabelschnur bei der Extraction nicht mehr so hastig zu verfahren braucht, sondern dabei ohne zu grosse Eile zu Werke gehen darf."

Zum Schlusse erlaube ich mir, einige Fälle aus meiner Praxis mitzutheilen.

Erster Fall.

Die 36jährige Frau des Postillons *Sch.* zu Lindscheid, normal gebaut, hat ihre beiden ersten Kinder, mit dem Kopfe voraus, lebend bekommen; das dritte, das sich mit dem Steisse präsentirte, kam todt, obwohl der Verlauf der Geburt in jeder Beziehung regelmässig genannt werden konnte (ich legte nicht eher Hand an, als bis der Steiss in der Rima vulvae sichtbar war, und konnte Arme und Kopf rasch ausziehen). In der vierten Schwangerschaft wieder Steisslage. Aussetzen und allmähliches Schwächerwerden der Wehen nach hinlänglich eröffnetem Muttermunde. Ich zog daher das Kind an den Füssen aus. Sobald der Bauch zum Vorscheine gekommen war, unterband ich die Nabelschnur, schnitt sie durch und entwickelte die Frucht. Lösung der Arme und Extraction des

dicken Kopfes schwierig. *Das Kind* (9 Pfund bürgerlichen Gewichts schwer) *kam scheintodt zur Welt, schrie jedoch sehr bald auf und blieb gesund.*

Zweiter Fall.

Es war wegen Querlage mit Vorfall eines Armes bei Becken-Enge die Wendung gemacht worden. Das Kind kam todt zur Welt, da die Lösung der Arme und die Extraction des Kopfes zu lange Zeit weggenommen hatten. — Beide Fälle sind genauer beschrieben im 24. Bande der „Neuen Zeitschrift f. Geburtsk.“

Dritter Fall.

Die äusserst schwächliche, blutarme Frau des *G. L.* dahier hat sechs Kinder regelmässig geboren. Am zeitgemässen Ende ihrer siebenten Schwangerschaft musste wegen Vorlage der Schulter die Wendung auf die Füsse gemacht werden. Trotz der stetigen krampfhaften Zusammenziehung der Gebärmutter war das Ergreifen eines Fusses leicht. Ich zog denselben herab und überliess das übrige Geschäft der Natur. Die Nabelschnur wurde unterbunden, sobald sie zum Vorschein kam, durchschnitten, und das Kind darauf rasch entwickelt. *Es war scheintodt, kam aber im warmen Bade sehr bald ins Leben.*

Vierter Fall.

Die Frau des *L. H.* dahier, jetzt 40 Jahre alt, robust, von mittlerer Grösse, ist wegen Enge des Einganges des kleinen Beckens in den vier vorausgegangenen Schwangerschaften mit der Zange entbunden worden. Die Kinder, *alle sehr stark* und wohlgebildet, blieben, trotz normaler, sehr kräftiger Wehen, im Becken stehen. Ich legte bei zwei Entbindungen nach vergeblichem zehnstündigem Zuwarten die Zange an. Das Herabziehen des Kopfes ins kleine Becken war sehr schwierig, die weitere Entwicklung leicht. Bei den beiden anderen Geburten applicirte ein anderer Arzt die Zange. Er stiess auf dieselben Schwierigkeiten. *Er verlor ein Kind, eben so ich.*

Am Ende der fünften Schwangerschaft erkannte ich eine Fusslage. Ich gestehe offen, dass ich mit Besorgniss an die Lösung der Arme und die Entwicklung des Kopfes dachte, da mir das räumliche Missverhältniss nur zu wohl bekannt war und diesmal nach der Ausdehnung des Leibes kein kleineres Kind erwartet werden konnte, als früher. Ich hielt übrigens den

Fall für in jeder Beziehung geeignet zur Abgabe eines Kriteriums in Betreff des Werthes unserer Operation. Die Wehen kamen Anfangs schwach und selten, hatten aber nach zwölf Stunden den Muttermund ganz eröffnet. Ich sprengte die dicke Fruchtblase. Bald erschienen die Contractionen stärker und trieben das Kind bis zur Hälfte des Bauches aus. Ich unterband jetzt die Nabelschnur und schnitt sie durch. Lösung eines Armes leicht, die des anderen aber, da er sich über den Nacken geschlagen hatte, sehr schwierig und zeitraubend. Der Kopf wurde durch Einsetzen zweier Finger in den Mund und Zug an den Schultern leicht entwickelt. *Das Kind, sehr stark,* $8^1/_2$ Pfund *Civilgewicht schwer, kam scheintodt zur Welt, schrie im Bade jedoch bald kräftig auf.* — Der Fall gibt weiter einen Beleg zur Richtigkeit der Ansicht, dass bei Becken-Enge der Kopf nach der Geburt des Rumpfes leichter durchgeht, als wenn er sich zuerst zur Geburt stellt.

II. Noch ein Wort über die balneologische Stellung Kreuznachs.

Von Dr. Ferdinand Wiesbaden,

praktischem Arzte daselbst.

„Im Interesse der Wissenschaft und selbst des Bade-Publicums ist es gleich dringend zu wünschen, ja, als eine Pflichterfüllung zu fordern, dass eine neue, vorurtheilsfreie Analyse den Schleier hinwegziehe von diesem, die Pharmakologie und Balneologie nicht ehrenden Dunkel; — einer solchen parteilosen Analyse muss die zweifelsohne nicht schwere Entscheidung anheimgegeben werden.“ So lauten die Schlussworte der Besprechung eines im Jahre 1847 über die balneologischen Verhältnisse Kreuznachs von mir erschienenen Schriftchens in der Prager Vierteljahrsschrift durch Dr. *Löschner*.

Seltsam! Nachdem Kreuznach bereits über zwei Decennien das volle ärztliche Bürgerrecht erworben, schwebt nach dem Urtheile des ehrenwerthen Recensenten über dessen wesentliche Grundlage, den chemischen Gehalt, noch ein solches Dunkel, als lebten wir in den Zeiten des *Paracelsus!* Und doch

liegt in obigem Ausspruche die buchstäbliche, lautere Wahrheit: Nicht als ob die Sache selbst unüberwindliche Schwierigkeiten der Beurtheilung böte; nein, diese ist so einfach, dass selbst bei oberflächlicher Vergleichung der bereits gegebenen Data die Wahrheit unmittelbar in die Augen springt; allein: „es erben sich Gesetz und Rechte wie eine ew'ge Krankheit fort", und eingewurzelte, zumal gehegte Irrthümer, selbst wenn ihre Unhaltbarkeit mathematisch aufgedeckt ist, erhalten sich durch die Macht der Verjährung und Autorität. Es würde uns hier zu weit führen, das ganze Netz von Widersprüchen, die sich im Laufe der Zeit über die hiesigen Heilverhältnisse festgesetzt, zu entwirren; für unseren Zweck genügt die Erfahrung, dass alle meine bisherigen Bemühungen, die wahre Natur unserer Quellen ins rechte Licht zu setzen, an der vulgären, gleich bei ihrem ersten Auftreten in Cours gesetzten Ansicht gescheitert sind, und dass dem exactesten chemischen Calcul banale Redensarten den Rang abliefen.

Um was handelt es sich bei der Betrachtung dieses wie jedes anderen medicinischen Gegenstandes? Doch wohl zunächst um die möglichst getreue objective Auffassung des Gegenstandes selbst, so wie seiner Beziehungen zum menschlichen Körper? Letztere, durch die Erfahrung gewonnen, bilden das Material zur Verknüpfung mit jenem, deren Gesetz die Wissenschaft aufsucht, um weitere Schlüsse daraus zu ziehen. Wie aber ist man hier zu Werke gegangen? Man hat einige auf den ersten Blick als chemische Monstrosität sich erweisende Analysen unserer Quelle und ihrer Producte als Ausgangspunct für deren medicinische Betrachtung aufgestellt und auf diese Weise eine Systematik der Heilquellen geschaffen, die in Wahrheit gar nicht existirt! Man hat darauf hin eine chemische Treibjagd auf gewisse Stoffe eröffnet, deren Anwesenheit gleichsam das Kriterium der Ebenbürtigkeit der jedesmaligen Heilquelle bekunden sollte! Nun haben mit der Zeit genauere Analysen jene Elemente, Brom und Jod, fast in allen Heilquellen aufgedeckt, doch zumeist in so kleinen Quantitäten, dass kein Unbefangener ihnen den Hauptantheil der balneodynamischen Wirkungen aufbürden kann! „Seitdem *Cantu* in den Mineralwässern von Piemont zuerst Jod nachwies,

welches, gleich dem Brom, hier wie in allen Mineralwassern vorkommt, in denen grosse Mengen von Chloriden enthalten sind, hat man der Gegenwart ganz kleiner Quantitäten des Brom und Jod in Wassern, von denen man weiss, dass sie salzsaure Alkalien und Erden in grosser Menge enthalten, einen übertriebenen Grad von Wichtigkeit beigelegt; als ob der Unterschied in der Wirksamkeit der Chloride und der der Bromide und Jodide so gross wäre, dass 1⅛ Brom und ⅛ Jod gegen 189½ Gran Chlornatrium — welches *West* in der Woodhall- oder Jodquelle fand —, wobei das Wasser auch noch Chlorcalcium und Chlormagnesium enthält, von grossem Betracht sein könnte. Die grösste Lächerlichkeit ist es aber, wenn man das Jod und Brom in dergleichen Analysen ganz ungebunden auftreten lässt, als ob ein so stark negativ-elektrisches Element in einem solchen Wasser auch nur einen Augenblick in einem freien Zustande verharren könnte. *Ich halte das Bromnatrium aber für ein so unbedeutendes Mittel, dass man es, meiner Meinung nach, statt des Chlornatriums zum Würzen der Speisen gebrauchen könnte.*" So urtheilt der in diesen Dingen über allen Zweifel competente *Glover* *), Lehrer der Materia medica an der medicinischen Schule zu Newcastle, in seiner gekrönten Preisschrift über Scrofeln.

Ganz in ähnlicher Weise habe ich mich in mehren über diesen Gegenstand handelnden Schriften ausgesprochen, so bereits in einer Broschüre vom Jahre 1839, S. 4: „Jene drei Salzbilder: Chlor, Brom, Jod — sind es auch eben, die in der neueren Chemie und Arzneimittel-Lehre mit einer Bedeutsamkeit aufgetreten sind, welche es fast glauben lässt, es beginne mit ihnen für beide Disciplinen eine neue Aera wissenschaftlichen Aufschwunges! Kein Wunder daher die in der jüngsten Zeit sich kund gebende Sucht, diese Stoffe — und unter ihnen vorzugsweise Brom und Jod als die neuesten — überall und überall wiederzufinden; kein Wunder, wenn man da, wo man sie gefunden, dieselben als lockendes Aushängeschild zur Anziehung von Gästen benutzte! Daher die schön-

*) Derselbe hat bekanntlich das Brom und seine Präparate zum Gegenstande seiner speciellen Untersuchung gemacht.

tönenden Phrasen von „„brom- und jodhaltigen““ Mineralquellen, als ob man das Brom und Jod rein, wie es der liebe Gott geschaffen, nur oben abzuschöpfen brauchte! Warum nicht mit demselben Rechte „„chlorhaltig““? — Lassen wir uns aber nicht selber täuschen; lassen wir uns nicht gleich von vorn herein durch einen Namen verführen, der, auf je grössere Autoritäten gestützt, uns vor Missbrauch um so vorsichtiger machen muss!“ Ich habe zu wiederholten Malen, ganz besonders in meiner letzten Schrift: „Die Heilquellen Kreuznachs, Mannheim, 1847“, durch Zusammenstellung der älteren und neueren Analysen des einfachen Mineralwassers sowohl wie der daraus gewonnenen Producte die Widersprüche in denselben aufzudecken und den wahren Gehalt derselben, namentlich der Mutterlauge, zu ergründen gesucht, und bin hierbei zu einem Resultate gelangt, neben welchem das früher als stereotypes Schema coursirende Ergebniss wahrhaft lächerlich erscheint. In wie fern dabei die praktische Anwendung unserer Quelle gewinnt oder nicht, mag hier unerörtert bleiben; jedenfalls dünkt es mir für die Wissenschaft mehr als bedenklich, dieselbe zur dienenden Magd einer selbstgefälligen Routine herabzuwürdigen. Möge daher eine gedrängte Uebersicht der chemischen Verhältnisse unserer Heilquellen hier noch einmal Platz finden; vielleicht wird eine unbefangene Betrachtung derselben die Nebel zerstreuen, die sich bisheran um ihre rationelle Auffassung gelagert.

Sämmtliche hiesige Quellen, wie die der nahegelegenen Salinen, entspringen, abweichend von anderen Kochsalzquellen, aus dem der älteren Gebirgsformation angehörigen Porphyr; eine geologische Eigenthümlichkeit, auf die schon *A. v. Humboldt* aufmerksam gemacht hat. Sie verdanken Einer Ursprungsstätte ihre chemische Grundlage und differiren nur hinsichtlich ihres speeifischen Gewichtes und ihrer Temperatur je nach der verschiedenen Tiefe der Bohrlöcher. Der gänzliche Mangel an schwefelsauren Salzen charakterisirt sie vor anderen Kochsalzquellen, und hängt wohl mit ihrem Zutagetreten aus Porphyr zusammen, während jene in der Regel von Kalk-, Gyps- oder Thonlagern umschlossen sind. Die zum Trinken gewöhnlich benutzte Elisabethquelle bietet in 16 Unzen Wasser, bei

einer Temperatur von 10,5° R. folgende chemische Zusammensetzung dar:

	Löwig.		*Bauer.*		
Chlornatrium	72,883	Gran.	72,922	Gran.	
Chlorcalcium	13,389	"	13,276	"	
Chlormagnesium	4,071	"	0,251	"	
Chlorkalium	0,624	"	0,971	"	
Chlorlithium	0,613	"	0,075	"	
Brommagnesium	0,278	"	0,307	"	Bromnatrium.
Jodmagnesium	0,035	"	0,003	"	Jodnatrium.
Kohlensaurer Kalk	1,693	"	—		
Kohlens. Baryt	0,017	"	0,299	"	
	—		0,683	"	Kohlens. Strontian
Bittererde	0,106	"	1,351	"	" Bittererde.
Eisenoxyd	0,154	"	0,199	"	" Eisenoxydul.
Manganoxydoxydul	0,006	"	0,009	"	" Manganoxydul.
Phosphors. Thonerde	0,025	"	0,021	"	Thonerde.
Kieselerde	0,129	"	0,313	"	
Summa der festen Bestandtheile	94,023	Gran.	90,680	Gran.	

Flüchtige Bestandtheile: Etwas freie Kohlensäure.

Vergleichen wir diese beiden, nur in unwesentlichen Puncten, je nach der verschiedenen Untersuchungs-Methode, abweichenden Analysen, so möchte die Entscheidung unschwer zu treffen sein, welchem der einzelnen Elemente der maassgebende Wirkungs-Charakter unserer Quelle angehöre; das Chlornatrium und Chlorcalcium drängt sich jedem unbefangenen Beobachter so unwillkürlich auf, dass es wohl Niemandem im Ernste zugemuthet werden kann, den Beweis zu führen, dass es nicht das Brom- und Jodnatrium oder gar das Brom und Jod in Substanz sei. Das wäre ja ein wahrer Lucus a non lucendo! Rechnet man die durchschnittliche Gläserzahl, die ein Badegast täglich nimmt, zu 4, je 4 Unzen das Glas, so würde das gerade 16 Unzen betragen; es würde demnach ein solcher, neben 72 Gran Chlornatrium und 18 Gr. Chlorcalcium, täglich $^{3}/_{10}$ Gr. Bromnatrium und $^{1}/_{3000}$ Gr. Jodnatrium aufnehmen; nun gehört aber, meines Bedünkens, eine mehr als homöopathische Auffassungsweise dazu, hier von Brom- und

Jodwirkungen zu reden, zumal zwischen Brom und Jod einerseits und Brom- und Jodnatrium andrerseits noch ein etwa so weites Feld der Wirkungssphäre liegt, wie zwischen Schwefelsäure und Glaubersalz!

Eine ungleich grössere Begriffs-Verwirrung herrscht bisheran über die Verhältnisse der Mutterlauge. Diese bildet bekanntlich den nach der Gewinnung des Kochsalzes auf dem Boden der Sudpfannen befindlichen flüssigen Rückstand, und enthält, ausser jenen und den beim Graviren sich niederschlagenden Erden und dem Eisen, die übrigen Bestandtheile des einfachen Mineralwassers in concentrirterer Form. Es müssen demnach selbstredend die relativen Manganverhältnisse der einzelnen Bestandtheile hier wie dort dieselben bleiben, so dass, wenn beispielsweise 16 Unzen der einfachen Sorte 13 Theile Chlorcalcium und $^{3}/_{10}$ Bromnatrium enthalten, diese Zahlenwerthe sich nicht etwa derart umgestalten können, dass in der Mutterlauge 13 Theile Bromnatrium auf $^{3}/_{10}$ Chlorcalcium kämen. Letzteres muss Jedem auf den ersten Blick als Widersinn erscheinen! Nichts desto weniger sollen nach einer unserer Quelle gleich mit ihrem ersten Auftreten als Laufpass beigegebenen Formel, die der ganzen therapeutischen Auffassung als Folie diente, 100 Theile Mutterlauge enthalten:

Bromcalcium	24,12
Brommagnesium	0,48
Chlorcalcium	9,29
Chlorkalium	0,80
Chlornatrium, eine eigenthümliche harzartige Materie, quells. Eisenoxydul und eine stickstoffhaltige Substanz	1,28
Jodine	0,18
Wasser	63,85
	100 Theile.

Oder, diese Zahlen-Verhältnisse auf ihre proportionalen Werthe in 16 Unzen reducirt:

Bromcalcium	1852,41	Gran.
Brommagnesium	36,86	„
Chlorcalcium	713,47	„

Chlorkalium	61,44 Gran.
Chlornatrium etc.	98,30 „
Jodine	13,82 „
	2176,32 Gran *).

Während demnach die einfache Sorte beiläufig 40mal so viel Chlorcalcium als Bromnatrium (13 : $^3/_{10}$) enthält, fänden sich in der Mutterlauge 3 Theile Bromverbindungen auf 1 Theil Chlorcalcium (24 : 9) vereinigt. Seltsames Rechen-Exempel! Was in aller Welt soll diese Transformation von Chlor- in Bromverbindungen zu Wege bringen? Ich habe mich daher in oben erwähnter Schrift bemüht, aus der Analyse der einfachen Sorte den chemischen Gehalt der Mutterlauge durch Berechnung annäherungsweise festzustellen, und bin hierbei, mit Weglassung der unwesentlichen oder zufälligen Bestandtheile, zu folgendem Resultate gelangt:

16 Unzen Mutterlauge von 2575,72 Gr. fester Bestandtheile enthalten:

Chlorcalcium	1964,848 Gran.
Chlorkalium	143,708 „
Chlormagnesium	37,148 „
Chlornatrium	wechselnd.
Bromnatrium	45,436 „
Jodnatrium	0,444 „
Thonerde und Eisenoxydul	wechselnd.
Quellsäure und Quellsatzsäure	?

Oder — 100 Theile enthalten:

Chlorcalcium	25,85 „
Chlorkalium	1,88 „
Chlormagnesium	0,48 „
Chlornatrium	wechselnd
Bromnatrium	0,59 „
Jodnatrium	0,05 „
Thonerde und Eisenoxydul	wechselnd
Quellsäure und Quellsatzsäure **)	?

*) Cfr. *Vetter's* Heilquellen-Lehre. Zweite Auflage. Bd. 2. S. 387.

**) Cfr. „Die Heilquellen Kreuznachs“, S. 13 u. 14.

„Dass dieses Verhältniss der einzelnen Bestandtheile in der Mutterlauge", fügte ich ebendaselbst hinzu, „das relativ richtige ist — eine absolute Richtigkeit ist bei der wandelbaren Natur derselben überhaupt nicht gut möglich —, wird eine spätere sachgemässe Analyse zweifelsohne rechtfertigen; für die relative Richtigkeit spricht übrigens schon die tagtägliche Erfahrung der Apotheker, die aus 30 Pfund unserer eingedickten Mutterlauge durchschnittlich $3^1/_2$—4 Unzen Brom gewinnen, also aus Einem Pfunde ungefähr eine Drachme, was mit obigem Schema so ziemlich übereinstimmt."

War hiernach für jeden mit chemischen Verhältnissen nur einiger Maassen Vertrauten die approximative Richtigkeit meiner angestellten Berechnung mehr denn wahrscheinlich, so blieb doch zur positiven Controle eine neue Untersuchung der Mutterlauge wünschenswerth, und in diesem Sinne sprach es *Löschner* an der Eingangs citirten Stelle als eine nothwendige Pflichterfüllung aus, die Entscheidung der seit Jahren schwebenden Controverse einer neuen, parteilosen Analyse anheim zu geben. Diese ist denn auch seit der Zeit zu meiner *vollen Genugthuung* geliefert worden, und zwar von einer Seite, der man die erforderliche Competenz und Parteilosigkeit gewiss nicht absprechen kann. Bei einer „Untersuchung der Soolen, des Stein- und Kochsalzes und der Mutterlaugen der würtembergischen Salinen" nahm nämlich Professor *Fehling* in Stuttgart Veranlassung, auch auf die hiesige Mutterlauge zurück zu kommen, um sie mit den würtembergischen Producten in vergleichende Zusammenstellung zu bringen. Nach diesem Analytiker enthalten nun 16 Unzen Kreuznacher Mutterlauge bei einem Gehalte von 2529,1 fester Bestandtheile:

Chlorcalcium	1974,0	Gran.
Chlorkalium	183,0	„
Chlormagnesium	288,6	„
Chlornatrium	29,9	„
Bromnatrium	52,9	„
Eisenchlorid	0,7	„

oder in 100 Theilen:

Chlorcalcium	25,7	„
Chlorkalium	2,2	„

Chlormagnesium	3,7	Gran.
Chlornatrium	0,3	„
Bromnatrium	0,6	„
Eisenchlorid	0,09	„

Wir finden sonach in beiden — der durch einen sachkundigen Chemiker veranstalteten und der von mir berechneten — Analysen ganz gleiche Resultate; kleine Differenzen beruhen nur auf den verschiedenen Concentrations-Graden der Mutterlauge und der verschiedenen Methode der Untersuchung; so habe ich beispielsweise bei meiner Berechnung Chlormagnesium mit 37,148 angegeben, während sich dasselbe in der *Fehling*'schen Analyse mit 288,6 aufgeführt findet; dies rührt indess lediglich daher, dass ich bei dieser Berechnung die *Bauer*'sche Analyse der Elisabeth-Quelle zu Grunde legte, die das Chlormagnesium zu 0,251 angibt, während *Löwig* 4,071 aufstellt, was mit der *Fehling*'schen Angabe vollkommen stimmt; das Verhältniss des Chlorcalciums und Bromnatriums ist in beiden fast gleichlautend; Jod findet sich in der *Fehling*'schen Analyse gar nicht, während die meinige dasselbe als Jodnatrium mit 0,444 aufführt, — alles unwesentliche Differenzen, die bei einem Arzneikörper von dieser Concentration, zumal für die äusserliche Anwendung, wie dem in Rede stehenden, gar nicht in Betracht kommen.

Hiernach wäre denn die chemische Constitution unserer Mutterlauge ein- für allemal ausser Frage gestellt, und die „brom- und jodreichen“ Laugen, meines Bedünkens, auf ihr richtiges Maass zurückführt. 52 Theile Bromnatrium neben 2477 Theilen der wirksamsten Chlorverbindungen möchten, zumal nach dem obigen Bekenntnisse *Glover's*, wohl schwerlich die Verantwortlichkeit für die Heilwirkungen der Mutterlauge übernehmen wollen; dem Jod aber, von dem es höchst zweifelhaft ist, ob es sich überhaupt, oder im glücklichen Falle als Minimum, in derselben vorfindet, möchte der Beweis seiner Unschuld durch Beibringung des Alibi, selbst vor dem rigorösesten medicinischen Gerichtshofe nicht schwer fallen.

Bieten obige, durch die Chemie gelieferte Data den sicheren Ausgangspunct für die medicinische Würdigung unserer Heilquelle, so drängt sich dabei jedem denkenden Beobach-

ter von selbst die Bemerkung auf, dass, abgesehen von der verschiedenen, inneren oder äusseren, Applicationsweise, als Getränk oder Bad, die hierzu verwendeten Substanzen selbst wesentlich differiren: dort das einfache, durch Chlornatrium und Chlorcalcium vorzugsweise charakterisirte Mineralwasser, hier die überwiegend aus Chlorcalcium und einer entsprechenden Menge anderer Chlor-Verbindungen nebst Bromnatrium combinirte Mutterlauge, also zwei hinsichtlich ihrer chemischen Natur ganz verschiedene Körper. Dass dadurch unsere Bäder dem ihnen entsprechenden Kreise der (chlorcalciumhaltigen) Kochsalz-Bäder*) völlig entrückt werden, ist, wenn wir nicht mit den Begriffen spielen wollen, einleuchtend; es sind nicht mehr (chlorcalciumhaltige) Kochsalz-Bäder, sondern (bromnatrium- etc. haltige) Chlorcalcium-Bäder! Denn das wenige Kochsalz der zu den Bädern verwendeten einfachen Soolen verschwindet so sehr gegen den durch die substantiöse Mutterlauge hinzukommenden salzsauren Kalk — nahe ein Pfund in einem Quart —, dass letzterer dem Bade offenbar seinen chemischen und therapeutischen Charakter verleiht. Es werden somit, abgesehen von der verschiedenen Concentration, die einfachen Soolbäder zu den mit Mutterlauge versetzten in ähnlichem Verhältnisse stehen, wie Kochsalz zu salzsaurem Kalk. Ist es aber überhaupt nicht einerlei, ob wir Kochsalz oder salzsauren Kalk dem Bade zusetzen, so muss, der ungleichen Wirkung dieser Körper analog, auch der äusseren Anwendung ein verschiedener Wirkungskreis entsprechen. Nun lehrt aber die tagtägliche Erfahrung, dass eine Menge Krankheiten in den einfachen Soolbädern (ohne Zusätze) ihre Heilung finden; wäre es daher nicht folgerichtig — so urtheilte ich schon vor vielen Jahren —, da, wo in ähnlichen, nur hartnäckigeren Fällen diese einfachen Bäder zu schwach erscheinen, denselben einen analogen, nur stärkeren Körper zuzusetzen? Dieser bot sich aber in der *gradirten Soole* von selbst dar, — ein Körper, der bekanntlich das Verbindungsglied zwischen ursprünglicher Soole und Mutterlauge bildet und aus jener — als für die unmittelbare Salzgewinnung zu schwachhaltig (1—1⅞

*) A potiori fit denominatio.

Procent) — durch Verdunstung auf den Gradirwerken dargestellt wird. Ein solches zu 14—18 Procent concentrirtes Gradirwasser vereinigt — mit Ausnahme des beim Verdünsten sich niederschlagenden Eisens und der Erden, die auch in jedem einfachen Soolbade durch Erwärmung und Luftzutritt sich ausscheiden — sämmtliche Bestandtheile der einfachen Soole in denselben relativen, nur concentrirten Verhältnissen in sich, und würde zu 18 Procent nach einer ganz einfachen Berechnung in 16 Unzen folgende Zusammensetzung darbieten:

Chlornatrium	1311,894	Gran.
Chlorcalcium	241,002	„
Chlormagnesium	73,278	„
Chlorkalium	11,232	„
Brommagnesium	5,004	„
Jodmagnesium	0,680	„
Thonerde und Eisenoxydul wechselnd*).		

Mit der Empfehlung dieser gradirten Soole sollte der Mutterlauge durchaus nicht der Krieg erklärt**), sondern der Wirkungskreis unserer Quelle nur erweitert werden, um in praxi bald von den einfachen oder verstärkten Soolbädern, bald von Mutterlauge-Bädern Gebrauch zu machen. Die Aufforderung hierzu lag um so näher, als bis dahin an den renommirtesten Kochsalz-Quellen, z. B. Ischl, nur in stufenweise concentrirterer Soole gebadet wurde, und bis heute der Kreis der Heilquellen, an denen ein Gleiches geschieht, immer grössere Ausdehnung gewinnt — ich erinnere nur an das Bad zu Oeynhausen bei Neusalzwerk in Westfalen. Dass aber auch diese Heilquellen in wohlbegründetem Rufe stehen, dafür spricht ihre jährlich zunehmende Frequenz! Der Vorzug, den Kreuznach in vielen Fällen vor seinen Rivalen in Anspruch nehmen könnte, liegt sicherlich nicht in der ausschliesslichen Anwendung seiner „brom- und jodreichen“ Mutterlauge, sondern in dem Verein der mannigfaltigen, hier zu Heilzwecken benutzbaren Materialien und der hiedurch gegebenen Möglichkeit, dieselben den ver-

*) Es ist hierbei die *Löwig*'sche Analyse der Elisabethquelle zu Grunde gelegt.

**) Wie dies wohl aus industrieller Taktik vorgeschoben wurde, die an Badeorten überhaupt eine höchst gehässige Rolle spielt.

schiedenartigsten Krankheitsformen und Individualitäten anzupassen. Die einfache Brunnen-Soole von 8—24° R. Temperatur, von 7/8—1 7/16 Procent festen Gehaltes, zum innerlichen Gebrauch; dieselbe Soole, einfach zu Bädern benutzt, oder durch gradirte Soole verstärkt, oder durch Mutterlaugen-Zusatz specifisch modificirt, schliessen einen Kreis von Heilwirkungen ein, der die Garantie seiner Dauer in sich selber trägt und, gehörig gewürdigt und verwerthet, einer immer weiteren Ausdehnung fähig ist. Es bedarf hierzu keiner Fictionen, die nackte Wahrheit streitet für sich selbst. Dass bei der Wahl einer Heilquelle ausserdem noch andere Rücksichten in die Wage fallen, weiss Jeder; und ist es auch für manche Heilbedürftige ziemlich gleichgültig, ob sie nach Kreuznach oder einem anderen Soolbade geschickt werden, so ist es doch für viele nicht einerlei, ob sie sich eines Brunnens, der neben Kochsalz etwas schwefelsaures Natron, oder eines solchen, der neben Kochsalz salzsauren Kalk enthält, bedienen. Denn das wird wohl Jeder leicht zugeben, dass, wenn auch durch den vorwiegenden Bestandtheil der Gattungs-Charakter einer Heilquelle constatirt wird, die beigeordneten Elemente denselben auf das mannigfachste modificiren, und ihr eben dadurch den specifischen Typus eines einheitlichen Ganzen verleihen. Hierin liegt der Schlüssel zur speciellen Indication, — eine freilich nicht ganz leichte Aufgabe.

In das physiologische und therapeutische Gebiet einzugehen, verbieten mir die Gränzen dieser Abhandlung; fremde und meine früheren*) Schriften bieten das nöthige Material zur näheren Kenntnissnahme; meine Aufgabe ist gelös't, wenn es mir endlich gelungen ist, dem grösseren ärztlichen Publicum die naturgetreue Würdigung unserer Quelle und ihrer einzelnen Producte erleichtert und dasselbe von Neuem zu deren rationeller Benutzung angeregt zu haben.

*) 1. Einige Worte zur Kritik der bisherigen Anwendungsart der Mineralbäder zu Kreuznach. Coblenz, 1839. — 2. Kreuznach und seine Heilquellen. Mainz, 1843. — 3. Die Heilquellen Kreuznachs, nach ihrer chemischen, pharmakodynamischen und therapeutischen Stellung gewürdigt. Mannheim, 1847.

III. Einige Fälle von perforirendem Magengeschwür.

Mit Bemerkungen

von Dr. W. Nasse, prakt. Arzte in Bonn.

Unter den Magen-Krankheiten gibt es keine einzige, welche zu einem so unerwartet raschen tödlichen Ende führen kann, als das runde Magen-Geschwür. Nach oft jahrelangen mehr oder minder deutlichen krampfhaften und dyspeptischen Beschwerden*), welche häufig den intermittirenden Charakter an sich tragen, ist der binnen wenigen Stunden aus einer (in vielen Fällen wenigstens) dem äusseren Habitus nach ungeschwächten Gesundheit erfolgende Uebergang zum sicheren Tode ein um so überraschenderer, als das Uebel vorzugsweise das kräftigste Lebensalter zu betreffen pflegt.

In der Januar-Sitzung d. J. des Niederrheinischen Vereins für Heilkunde theilte Hr. Dr. *J. Velten* zu Bonn der Gesellschaft den folgenden dahin gehörenden Fall mit, der mir Veranlassung gibt, kurz zwei weitere (einen in der medicinischen Klinik im J. 1849, dessen Mittheilung ich der Güte des Hülfsarztes Hrn. Dr. *H. Weber* verdanke, und einen dritten, letzthin von mir beobachteten Fall) anzureihen und diesen einige Bemerkungen beizufügen.

1. „Am 1. August 1850, Vormittags 10 Uhr, wurde ich" — berichtet Hr. Dr. *Velten* — „zu einem kranken Dienstmädchen, Namens *B. W.*, 30 Jahre alt, gebürtig aus Broichhausen bei Rheinbreitbach, gerufen, die ich in folgendem Zustande fand: Sie klagte unaufhörlich über unerträgliche, den oberen und mittleren Theil des Unterleibes hauptsächlich einnehmende Schmerzen, die seit gestern Nachmittags, wo sie urplötzlich entstanden waren, bedeutend zugenommen und sich nach dem Rücken und den Schulterblättern ausgebreitet hatten. Die Schmerzen waren in dem Augenblicke, wo ich die Kranke

---

*) Die beständigsten positiven Symptome scheinen zu sein: Schmerzempfindung gleich nach dem Essen im Epigastrium, ein paar Stunden dauernd, Flatulenz, seltener Pyrosis und Bluterbrechen; als negative sind wichtig die reine Zunge und das Fehlen aller Anschwellung oder Härte im Epigastrium.

sah, so heftig, dass sie kaum im Stande war, deutlich zu sprechen und zu sagen, dass sie sich keines Umstandes zu erinnern wisse, welcher diese so ganz plötzlich entstandenen unausstehlichen Schmerzen verursacht haben könnte, es sei denn, dass der Genuss eines halben Glases kalten Bieres, das sie gestern, von der Kirmess zurückkehrend, auf dem Dampfboote hastig getrunken habe, schuld daran sein dürfte. Der Schmerz vermehrte sich beim äusseren Drucke dergestalt, dass die Kranke laut aufschrie und von jeder ferneren Untersuchung abzustehen bat. Die Zunge war rein und feucht, der Durst stark, Hände und Arme waren kühl und kaum wieder zu erwärmen. Erbrechen erfolgte seit dem Beginnen des Schmerzes, so oft die Kranke getrunken hatte, und auch bald nachher noch von schleimigen, sauer riechenden Flüssigkeiten. Stuhlgang wurde vergebens erwartet, obgleich viele Klystiere, sowohl reizende als reizmildernde, und mehre Arzneien, die aus Emulsionen mit Oleum ricini und Calomel bestanden, von zwei Aerzten, welche die Kranke Abends vorher gegen 7 Uhr beim Anfange des Leidens gesehen hatten, unausgesetzt angewandt worden waren. Der Puls war klein, krampfhaft zusammengezogen und kaum mehr fühlbar, obgleich man erwartet hätte, dass derselbe nach einem starken Aderlasse und der zweimaligen Anwendung von blutigen Schröpfköpfen bei möglich günstigem Ausgange der entzündlichen Affection der Unterleibs-Eingeweide (wofür diese wenigstens gehalten worden war) sich wieder gehoben haben würde. Auffallend waren mir beim ersten Anblick der Kranken ihre ganz veränderten Gesichtszüge, die den nahen tödlichen Ausgang mit Bestimmtheit vorhersagen liessen. Da sie nicht in der Wohnung ihres Brodherrn bleiben konnte, so liess man sie alsbald ins Hospital bringen, wo ich sie gegen 1 Uhr Mittags besuchte. Eiskalter Schweiss bedeckte jetzt das Gesicht, dessen Züge noch entstellter als früher waren und die echte Facies hippocratica darstellten. Arme, Hände und Füsse waren marmorkalt. Eben so vermindert war die Temperatur der Haut des Unterleibes, der jetzt höchst tympanitisch aufgetrieben und nach Angabe der Kranken beim Druck weniger schmerzhaft geworden war. Uebelkeit, Erbrechen und Würgen hatten aufgehört, dagegen war der Durst unauslösch-

lich, die Respiration kurz und keuchend und das Angstgefühl der Kranken furchtbar, so dass sie kaum Eine Minute ruhig auf Einer Stelle liegen konnte. Der Puls war nicht mehr zu fühlen; die Kranke, bei vollkommenem Bewusstsein, äusserte eine bestimmte Verempfindung ihres Todes, und starb, nicht lange agonisirend, vor 8 Uhr. Sie hatte in diesem schmerzhaften Zustande ungefähr 20 Stunden zugebracht.

„Die Section wurde 30 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Es wurde nur der Unterleib geöffnet, weil mir dies zur Ergründung der Todesursache hinreichend zu sein schien. Gleich beim Oeffnen des Peritoneal-Sackes drang eine ungewöhnliche Menge stinkender, sauer riechender Luft hervor; ausserdem enthielt er ungefähr vier Pfund weissgelblicher, homogener, stark sauer riechender Flüssigkeit, welche fast die ganze Oberfläche des Darmcanals bedeckte. Die Lage der Eingeweide war normal. Nach zurückgeschlagenem Netz und Quergrimmdarm sah man den Magen in natürlicher Lage und von natürlicher Grösse. Etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll vom Pförtner entfernt bemerkte man in der Nähe der kleinen Curvatur desselben ein fast vollkommen rundes, regelmässig gestaltetes, den Magen durchbohrendes Loch von der Grösse eines Silbergroschens mit glatten, wie geschnittenen Rändern. Letztere zeigten weder eine Spur von Entzündung noch von Eiterung. Dagegen war die Schleimhaut, welche die perforirte Stelle zunächst umgab, röthlich und weich, die Wand des Magens in der Nähe der Oeffnung etwas verdickt und die Geschwürsfläche von der Form eines Trichters, dessen grössere Erweiterung nach der Höhle des Magens hingekehrt war. Die hintere Fläche des Magens bot ausser Spuren von Entzündung nichts Abnormes dar. Der Magen war übrigens leer, die Leber blassröthlich, die Gallenblase stark mit Galle gefüllt. Am Dünndarm waren Spuren starker Röthung und oberflächlicher Entzündung. Milz, Nieren, Blase und Geschlechtstheile regelmässig. Keine Würmer in den Gedärmen, so wie auch keine Verwachsung der Eingeweide unter einander waren vorhanden.

„So viel die Anamnese durch möglichst genau eingezogene Erkundigungen in den Häusern, wo die Verstorbene gedient hatte, ergab, hatte sie seit fünf Jahren, nachdem sie in der me-

dicinischen Klinik vorher am Typhus behandelt worden war, an Magenbeschwerden gelitten, die bald in Gefühl von empfindlichem Druck, bald in periodisch krampfhaften Schmerzen mit Aufstossen, häufigem Erbrechen, mitunter sogar Blutbrechen bestanden hatten, wogegen Patientin aber keine ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Im Gegentheil hatte sie öftere Anfälle von Magenschmerzen zu verheimlichen gesucht aus Furcht, ihren Dienst verlassen zu müssen. Nachträglich erfuhr ich noch, dass gänzlicher Mangel an Appetit, grosse Traurigkeit und Niedergeschlagenheit, schwere Verdauung, auch lebhafte Schmerzen bei leerem Magen mitunter vorhanden gewesen sein sollen. Ob habituelle Verstopfung Statt gefunden, konnte ich nicht ermitteln."

2. *C. S.*, Dienstmagd aus Bonn, 23 Jahre alt, klagte schon seit mehren Jahren über Druck in der Magengrube mit Appetit-Mangel; während der letzten sechs Tage vor dem Tode (Februar 1849) steigerte sich das Schmerzgefühl im Epigastrium, die Zunge war belegt, der Athem stinkend, die Kranke aber fieberlos und ausser dem Bette. 22 Stunden vor dem Tode trat plötzlich ein sehr heftiger, anhaltender Schmerz in der Magen-Gegend und dem ganzen Unterleibe mit grossem Durst und Uebelkeit (ohne Erbrechen) auf; der Puls wurde sehr beschleunigt und klein, das Gesicht blass und zusammengefallen, Stirn und Gliedmaassen kalt und mit wässrigem Schweisse bedeckt, der Leib sehr aufgetrieben und überaus empfindlich. (Aderlass und Opium in grossen Gaben blieben erfolglos.) Section 37 Stunden nach dem Tode: Die Unterleibshöhle enthielt eine grosse Menge von stinkender Luft und trüber seröser Flüssigkeit mit gelblich-weissen Flocken; ungefähr in der Mitte der kleinen Curvatur des Magens befand sich eine thalergrosse runde Oeffnung in den Magenwänden, zum Theil bedeckt von dem linken Leberlappen und mit demselben durch leicht lösliche Verwachsungen verbunden, so dass nur eine silbergroschengrosse Stelle die Verbindung zwischen Magen- und Unterleibs-Höhle vermittelte. An der grossen Curvatur des Magens zeigte sich eine Strictur, welche die Magenhöhle deutlich in zwei Räume schied; die Serosa des Fundus des Magens, des linken Leberlappens und des Colon

war mit einem dicklichen, eiterigen Exsudate bedeckt. Im übrigen Befunde war nur auffallend die grosse Ablagerung von Fett, sowohl an der Oberfläche als in den Höhlen des Körpers.

3. *A. K.*, Dienstmagd aus Remagen, 18 Jahre alt, von sehr starkem Körperbau und gesundem Aussehen, litt schon seit zwei Jahren an periodischem Magenschmerz, der manchmal mit grosser Heftigkeit und Erbrechen auftrat, und bei welchem Patientin nur durch Liegen auf dem Bauche Erleichterung fand. Auch in der Woche vom 1.—8. Febr. d. J. führte sie solche Klagen; am 9. ging sie aber noch aus und nahm eine tüchtige Mahlzeit zu sich. In der Nacht vom 9. auf den 10. Uebelkeit, Erbrechen saurer Flüssigkeit, schmerzhafte Empfindung in der Magengrube; am 10., Morgens, plötzlich sehr heftiger Schmerz ebendaselbst, und von dort aus über den ganzen Unterleib und Rücken; der Leib gegen Druck sehr empfindlich, tympanitisch aufgetrieben; grosser Durst, Erbrechen auf jeden Schluck Getränks, anhaltend bis zum Tode, grosses Angstgefühl bei ungetrübtem Bewusstsein; Gesicht und Gliedmaassen kühl; Puls 80, klein; der Tod erfolgte unter Zunahme dieser Erscheinungen nach 22 Stunden. Section 27 Stunden nach dem Tode: Ungemein starkes Fettpolster, wie am ganzen Körper, so auch an den Bauchbedeckungen; in der Unterleibshöhle eine grosse Menge stinkender Luft und trüber, mit weisslich-gelblichen Flocken und Speise-Resten untermischter Flüssigkeit (gegen 3 Pfd.), auf dem grossen Netze, das sich ebenfalls durch starke Fettablagerung auszeichnete, wie auf dem serösen Ueberzuge des Magens zahlreiche gelbliche, leicht adhärirende Flocken; in vorderer Wand des Magens, nahe der Curvatura minor, in der Portio cardiaca ein rundes Loch mit scharfen, schwach gerötheten Rändern, von der Grösse eines Silbergroschens, nach der Magenhöhle hin trichterförmig sich erweiternd; die nächste Umgebung der Oeffnung etwas verdickt, mamelonnirter Zustand der Schleimhaut des Fundus, die Muskelhaut ungewöhnlich stark entwickelt.

Die Krankheits-Erscheinungen waren in diesen Fällen mit dem gewöhnlichen Verlaufe des Uebels übereinstimmend; nur ist zu bemerken, dass in allen das in der früheren Krankheits-

Periode sonst häufige Bluterbrechen fehlte, und dass im dritten Falle das Erbrechen, welches der gewöhnlichen Annahme zufolge nach erfolgtem Durchbruche aufhören soll, bis zum Augenblicke des Todes andauerte. Einen ähnlichen Fall von anhaltendem Erbrechen nach erfolgter Perforation hat neuerdings *Lees* (Dublin Quarterly Journal of med. Science. 1850. X. 18.) beschrieben. In pathologisch-anatomischer Hinsicht ist zu erwähnen, dass, während das perforirende Geschwür seinen ausschliesslichen Sitz in der Pförtner-Hälfte des Magens haben soll (*Rokitansky*), dasselbe im dritten Falle sich in der Portio cardiaca befand. (Ob damit vielleicht das andauernde Erbrechen in einem Zusammenhange gestanden?) Auch dieses Vorkommen steht indess nicht vereinzelt; *Lees* und *Hamilton* (a. a. O.) haben Gleiches in zwei Fällen beobachtet, und auch in *Canstatt's* klinischen Rückblicken und Abhandlungen (2. Heft. 1851. S. 170) findet sich ein derartiger Fall aufgezeichnet. Ferner dürfte der bei mehren dieser Kranken vorkommende Fettreichthum einer Erwähnung verdienen; wenngleich es bekannt ist, dass Abmagerung nicht zu den nothwendigen Symptomen des runden Magengeschwürs gehört, so bleibt es doch auffallend, dass hier trotz jahrelangen Bestehens des Uebels die Ernährung anscheinend gar nicht gelitten hatte. Die Erfahrung endlich, dass diese Form des chronischen Magengeschwürs namentlich junge Mädchen, und vorzugsweise der dienenden Classen, betreffe, wird sowohl durch die obigen Thatsachen, als durch *Lees* (a. a. O. S. 34) bestätigt. Die Prognose soll nach *Lees* eine günstigere sein, wenn die Perforation bei leerem Magen Statt findet, indem dann die Verwachsung mit benachbarten Organen und auf diese Weise die Heilung leichter von Statten gehen könne. Auch im zweiten der obigen Fälle fanden sich die Spuren der beginnenden Verwachsung, und es erfolgte doch der Tod sehr rasch, wahrscheinlich durch Wiederlösung der noch zarten und weichen, Leber und Magen verbindenden Ausschwitzungen, wie *Göppert* (*Günsburg's* Zeitschr. f. klin. Med. 1850. S. 452) einen ganz analogen Fall beschrieben hat. In einem Falle von *Lees* trat selbst nach Verlauf von neun Tagen nach erfolgtem Durchbruch und eingeleiteter Verwachsung mit dem linken Leberlappen der Tod noch ein, und zwar

schien nur die Anstrengung bei einer (ausser dem Bette verrichteten) Stuhlentleerung die schlimme Wendung herbeigeführt zu haben. Dass aber auch eingetretene Verwachsung oft nicht gerade zur Heilung führt, sondern durch eine Durchbohrung des angelötheten Organs und dadurch bedingte Blutung der eigenthümliche Verschwärungs-Process ein tödliches Ende nach sich zieht, dafür finden sich hinreichende Belege in den Handbüchern der pathologischen Anatomie angeführt.

Leider ist die Behandlung der Magen-Perforation bis jetzt von sehr geringem Erfolge gekrönt worden; fast alle Schriftsteller gestehen die gänzliche Erfolglosigkeit jener zu, und die Beispiele von glücklichem Ausgange dürften nur äusserst selten sein. Ruhe in horizontaler Lage, gänzliche Entziehung von Speisen und Getränken für einige Tage (bis auf ein paar Löffel Wasser) und Opium in grossen Gaben (nach *Graves* und *Stokes*) bildeten die Mittel, welche in einem von *Hughes* (*Guy's* Hosp. Rep. IV.) erzählten Falle Heilung zur Folge hatten (die Kranke starb vier Monate später an einer zweiten Magen-Perforation, wo dann die Section die Vernarbung der ersten bestätigte). Auch die oben mitgetheilten Fälle liefern einen neuen Beweis für die gewöhnliche Erfolglosigkeit des therapeutischen Verfahrens nach geschehenem Durchbruch; selbst Opium in grossen Gaben leistete (im zweiten Falle) nichts. Ob das Opium in Klystieren und Einreibungen günstiger wirke, wozu *Canstatt* und *Lees* rathen, möchte wenigstens sehr zweifelhaft sein; mir sind bis jetzt keine Fälle von solcher Anwendung bekannt geworden. Ein desto grösseres Gewicht dürfte desshalb auf die Behandlung des runden Magengeschwürs in der freilich oft dunkeln, aber günstigere Aussicht gewährenden Periode vor der Perforation zu legen sein. Die Beobachtung an Leichen weis't ja die nicht seltene Vernarbung solcher Geschwüre (vor der Perforation) nach, und die ärztliche Erfahrung von den verschiedensten Seiten (so letzthin *Budd* und *Oppolzer*) bestätigt die besonders wohlthätige Wirkung einer strengen Diät (Milchcur) mit Vermeidung aller Reize in diesem Stadium der Krankheit.

IV. Die Ersatzmittel des Chinins.

Besprochen von Dr. B. M. Lersch.

Nie haben die Versuche mit Arzneimitteln, welche mit der Rinde und deren vornehmstem Bestandtheile, dem Chinin, die fiebervertreibende Kraft theilen, mehr die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte verdient, als gerade jetzt, wo das Chinin wegen seines hohen Preises in vielen Fällen schon nicht mehr anwendbar ist und wegen der eben dessshalb immer häufiger werdenden Verfälschung sehr oft minder wirksam als in früheren Zeiten gefunden wird. Darum haben sich die Versuche verschiedenen, zum Theil neuen Arzneimitteln mit mehr Eifer als vordem zugewendet, um darin ein Ersatzmittel des China-Alkaloïds zu finden. Schon in einem früheren Aufsatze (Rhein. Monatsschrift. 1849. Dec. S. 740—748) wurden mehre Mittel in dieser Hinsicht besprochen, namentlich das Chinoïdin, das Chinidin, Liriodendron, Bebeerin, Corydalin, Phillyrin, Lykopin, Marrubiin, Adansonia, Berberin. Aufs Neue gibt uns aber wieder eine Reihe von Aufsätzen über dergleichen Arzneimittel Veranlassung, denselben Gegenstand nochmals aufzunehmen. Vorzüglich sind hier zu erwähnen die Versuche mit Chinoïdin, welche zu Erlangen angestellt wurden, und diejenigen mit Arsenik von Seiten französischer Aerzte, denen die älteren Experimente deutscher Collegen über diesen Gegenstand fast unbekannt geblieben sind*). Zuerst über das

Chinoïdin und *Beta-Chinin*. Das Chinoïdin wird in einer neuen Monographie von *Diruf* (Histor. Untersuchungen über das Chinoïdin nebst Beobachtungen. Erlangen, 1851) behandelt. Trotz vielseitiger Empfehlungen glaubt der Verfasser dieser Schrift, dass dieses Arzneimittel in der Praxis den ihm gebührenden Rang noch nicht einnehme, welchen es durch seine

---

*) Ein grosser Theil der Ersatzmittel des Chinins würde bald der Vergessenheit anheimfallen, wenn es den Chemikern gelänge, dieses Alkaloïd künstlich hervorzubringen; wozu eben jetzt eine in Paris gestellte Preisaufgabe aufmuntert.

Wohlfeilheit bei gleicher Wirksamkeit neben Chinin verdiene. Selbst in grossen Kranken-Anstalten, wie z. B. im Prager allg. Krankenhause, ist das Chinoïdin, wie er sagt, noch in diesem Jahre kaum dem Namen nach bekannt gewesen, in den dortigen Apotheken war sogar dieser vollkommen neu. Hier zu Lande, wo es officinel ist, würde so etwas zwar nicht vorkommen können; die gegenwärtigen Zeilen sollen darum auch nicht den Zweck haben, dieses Mittel als ein neues zu besprechen, sondern beabsichtigen, unter Anleitung und Benutzung der Monographie *Diruf's* auf Neue den Blick der Praktiker dem Chinoïdin und einem seiner Bestandtheile zuzuwenden, damit sie sich ein Urtheil über dessen Werth oder Unwerth selbst bilden mögen.

Das von *Sertürner* 1829 als Chinoïdin benannte harzige, in kaltem Wasser gar nicht, in heissem kaum etwas lösliche, in Alkohol, Aether und verdünnten Säuren leicht auflösliche, alkalische Rückbleibsel bei der Chinin-Bereitung war schon mehre Jahre vor dessen Mittheilungen von deutschen Chemikern in seiner chemischen Bedeutung richtig erkannt und in ziemlich reinem Zustande dargestellt worden. *Sertürner's* Empfehlungen des Chinoïdins als eines Ersatzmittels des Chinins fanden in Deutschland einen günstigeren Boden als in Frankreich, wo es noch heute so ziemlich vernachlässigt zu werden scheint. Bis jetzt haben sich die Chemiker über die Natur des unter dem Namen Chinoïdin gangbaren Restes bei der Chinin-Bereitung nicht geeinigt. Von den einen wird es als ein Gemenge von Harz mit einem kleinen Antheile krystallinischen Chinins und Cinchonins, von den anderen als ein amorphes Chinin, von einem dritten als eine sonstige Modification des Chinins angesehen und nach Maass seiner Verwandtschaft mit Chinin den Aerzten empfohlen, von dem vierten aber „als eine gewisse unreine braune Substanz" in praktischer Hinsicht verdächtigt. So viel leuchtet aber aus Allem hervor, dass 1) das als Chinoïdin aus den chemischen Fabriken in den Handel gebrachte Product sehr oft verunreinigt ist durch absichtliche Beimengungen von Harzen, namentlich Colophonium und Asphalt, allerlei Salzen, schwefelsaurem

Blei, Silberglätte, metallischem Kupfer, Schwefelsäure u. s. w.*); 2) dass Chinoïdin ein Collectivname für verschiedene Präparate ist. Nach *Dierbach's* ausführlicher Besprechung des Chinoïdins (Die neuesten Entd. in d. Materia med. II. 1848. S. 423—439) gibt es wenigstens vier verschiedene Arten, unter denen das durch blosses Verdunsten der Mutterlauge erhaltene, wahrscheinlich in Deutschland das verbreitetste, und dann das durch Alkali gefällte wohl am meisten von einander verschieden sind. Die neueste Zeit hat dann in den viel reineren Präparaten des amorphen Chinins und des Beta-Chinins einen bedeutenden Fortschritt zur Begründung einer wissenschaftlichen therapeutischen Prüfung dieses Mittels gethan. (Vergl. über die Chemie des Chinoïdins und besonders über das Beta-Chinin die Rhein. Monatsschr. 1849, S. 740.) Leider hat nun *Diruf* nicht die Nothwendigkeit gefühlt, ein bestimmtes, chemisch gereinigtes Präparat seinen Versuchen zu Grunde zu legen, sondern hat sich damit begnügt, ein Präparat „von bester Qualität", dessen Bereitung er wohl nicht erfragt hat, anzuwenden. Dass das Mittel von guter Qualität war, dafür spricht freilich die genaue chemische Kenntniss, welche Verfasser von seinem Mittel hatte, und namentlich seine eigene Angabe, dass ein gutes Chinoïdin vollständig in Alkohol, in Aether und in verdünnten Säuren löslich, und aus letzteren durch Ammoniak wieder völlig ausfällbar sein müsse, dann nicht minder die gute therapeutische Wirkung, welche es eine Zeit lang ausübte. Diese bestand, kurz ausgedrückt, darin, dass es (wenn nicht ein Irrthum hinsichtlich vieler [49] nicht zurückgekommenen Kranken, welche ihres Ausbleibens wegen als geheilt angesehen wurden [!], einen grossen Rechnungsfehler veranlasst hat) von 108 Wechselfiebern 87, entweder in einmaliger Verordnung, oder ohne dass noch ein zweiter Anfall nach der ersten Gabe des Mittels auftrat, heilte, und dass die anderen Fälle nebst einigen (18) Recidiven schliesslich ebenfalls davon geheilt wurden. Folgende Bemerkung des Verf. schwächt aber wieder

*) *Overbeck* z. B. fand 40—64 pCt. Colophonium, *Volland* 43 pCt. Colophonium, *Ohme* 30 pCt. Asphalt, *Lehmann* sehr viel Salze im käuflichen Chinoïdin.

das gute Zutrauen, welches wir in Folge dieser Zahlen allenfalls gewonnen haben. „Auch die in Erlangen verwendeten Präparate“, sagt er, „wurden seit dem Herbste 1849 schlechter befunden, daher auch die geringe Zahl der im letzten Jahre mittels Chinoïdin behandelten Kranken. Die Tinct. Chinoïdini wurde seit jener Zeit mehr als blosses Tonicum, denn als Fiebermittel angewandt, und geschah Letzteres, so wurde sie theelöffelweise, ja, zuletzt in noch grösseren Dosen gegeben.“ Zur Heilung einer einfachen Febris intermittens reichte im Durchschnitt eine Drachme Chinoïdin hin. Auch die Angaben der Resultate, welche der College des Verf., *Herz*, erlangte, sind nicht allzu glänzend. Sehr intensive und auch eingewurzelte Fälle wurden durch das Mittel geheilt; nur in einzelnen Fällen sah sich Dr. *Herz* veranlasst, zum Chinin zu greifen. . . . Im letzten Jahre trat die Febris interm. in sehr heftigen Formen auf . . . und der Verlauf war selbst so hartnäckig, dass nach einigen nicht zum Ziele führenden Versuchen mit Chinoïdin rasch zu grossen Gaben Chinin gegriffen wurde. „Im letzten halben Jahre wandte Dr. *Herz* das Chinoïdin nicht mehr an.“ Das gleicht eher einem Rückzuge als einem Siege! So sehr man demnach auch den Verf. darin loben mag, dass er beim Recepte nachdenkt, ob er damit nicht den Lebens-Unterhalt einer ganzen Familie für einen Tag benehme, so wenig kann man mit ihm aus seinen eigenen Versuchen schliessen, dass das Chinoïdin wenigstens eben so vorzüglich gegen Wechselfieber als Chinin sei. Merkwürdig ist es, dass zufolge einer Reihe von (25) Versuchen an Thieren mit Chinin und Chinoïdin fast kein Unterschied der toxischen Wirkung beobachtet wurde, dass Scrup. j Chinoïdin bei Kaninchen constanter als Chinin den Tod innerhalb 4—6 Stunden veranlasste, und auch schon eine kleinere Gabe Vergiftungs-Erscheinungen (Convulsionen, besonders Nackenkrämpfe, schnelles oberflächliches Athmen) bewirkte. Er fand bei den mit Chinin vergifteten Thieren Blut und Harn stets mehr oder weniger bitter schmeckend. Es gelang ihm, Chinoïdin oder vielleicht nur das im gewöhnlichen Chinoïdin enthaltene Chinin im Harn (zweier?) Thiere, denen solches gegeben worden war, nachzuweisen. Durch die umständliche Beschreibung des dabei angewandten

Verfahrens wird Verf. auch wohl den Fragesteller in der Zeitschrift für Erfahrungsheilk. 1849 belehrt haben, welchem es nicht gelungen war, Chinin nach dem Einnehmen desselben im Harne wiederzufinden. Den vom Verf. angeführten *Valle, Quevenne, Landerer* lassen sich noch die Namen *Trollier*, *Mélier*, *Mérat* (Supplément au Dict. S. 602) und *Bouchardat* (Annuaire de Thérap. 1842. 214) als von solchen, welche den Uebergang von Chinin in den Harn bestätigt fanden, zusetzen. Dazu sind auch keine besonders grossen Gaben nöthig, wie Verf. glaubt, sondern nach *Bouchardat* genügen dazu schon 5 bis 6 Gran, wonach die Reaction 1—24 Stunden lang noch anzutreffen ist, und nach *Trollier* waren, als 8 Décigramm eingenommen worden, die Zeichen der Anwesenheit von Chinin schon nach 45 Minuten und noch nach 15 Stunden, am besten aber 4 bis 5 Stunden nach dem Einnehmen zu finden. Diese Beobachter bedienten sich dazu eines Mittels, welches *Diruf* nicht erwähnt hat, nämlich einer jodhaltigen Jodkali-Lösung, wodurch Chinin in einer gelben, sich nachher bräunenden Verbindung niedergeschlagen wird. (Vgl. *Bouchardat*, Annuaire 1842, S. 214, und dessen Mémoire sur les jodures d'iodhydrates d'alcalis végétaux daselbst.)

Die Empfehlungen einer grossen Zahl von Autoren, welche theilweise das durch Alkali gefällte, theilweise das mit den übrigen Bestandtheilen der Mutterlauge noch verbundene Chinoïdin erprobten, können einstweilen nur zu einer Vorarbeit dienen für eine therapeutische Prüfung eines chemisch anerkannten Chinoïdins von bestimmter Zusammensetzung. Leider, dass der jetzt so hohe Preis des Chinins zur Anwendung eines Ersatzmittels zwingt, welches freilich von allen Surrogaten, vielleicht mit Ausnahme seines Halbbruders, des Cinchonins, das beste ist, und wohl oft genug noch weniger verfälscht, als das Chinin in den Handel kommen mag, aber wegen der Unbeständigkeit der als Chinoïdin verkauften Producte immerhin den Arzt in Zweifel lässt, ob er ein brauchbares Arzneimittel vor sich hat, so lange wenigstens, als er nicht das ihm zu Gebote stehende Präparat als gut durch frühere Versuche erprobt hat. *Buchner* sagte noch neulich in einem Aufsatze: „Es sollte von Staats wegen keinem Apotheker gestattet wer-

den, das rohe Chinoïdin, wie es aus Fabriken im Droguenhandel vorkommt, an Kranke zu dispensiren.“ *Winckler* fand bei zehn untersuchten Sorten nur in dreien einen ziemlich beträchtlichen Gehalt an amorphem Chinin, in zweien nur Spuren von Alkaloïden. Aerzte, welche ein Chinoïdin-Präparat anwenden wollen, sollten daher die Apotheker anhalten, aus dem käuflichen Chinoïdin das Beta-Chinin nach *van Heyningen's* Methode, welche *Winckler* bestätigt, darstellen zu lassen, dessen arzneiliche Wirksamkeit nach *Bauduin* der des gewöhnlichen Chinins gleich stehen soll. Da es bis über die Hälfte eines guten Chinoïdins ausmacht und seine Bereitung nicht sehr umständlich ist, so muss es immer noch bedeutend wohlfeiler als Chinin bleiben. Zu seiner Abscheidung wird Chinoïdin in Aether gelös't, mit Schwefelsäure gesättigt, entfärbt, mit Ammoniak gefällt, dann wieder gelös't und die Lösung mit einem Fünftel ihres Volums eines 90procentigen Alkohols versetzt und der langsamen Krystallisation überlassen. Das salzsaure, basische oder neutrale Salz ist leicht krystallisirbar, aber weniger löslich als das entsprechende Chinin-Salz. Das essigsaure Beta-Chinin ist besonders leicht löslich, wesswegen sich zur Lösung des gewöhnlichen rohen Chinoïdins Essig besser als andere Säuren eignen wird. Auch Schwefelsäure ist zur Lösung des Chinoïdins sehr passend. — Ehe wir das Chinoïdin verlassen, wollen wir noch auf zwei Umstände eingehen, welche für die Wirksamkeit der *von Chinin und Cinchonin freien* Bestandtheile der Rinde zuweilen angeführt werden. Der erste ist die unbestreitbare antifebrile Kraft des gewöhnlich unter dem Namen Chinoïdin gangbaren Stoffes. Man muss nicht glauben, dass das gewöhnliche Chinoïdin ganz frei von Chinin und Cinchonin sei, noch viel weniger, dass das vor einem Jahrzehend und noch früher, wo die Chinin-Fabriken weniger genau als jetzt arbeiteten, bereitete und von den Aerzten vielfach geprüfte Chinoïdin frei von jenen Alkaloïden gewesen sein solle. *Bauduin* z. B. fand noch 9—11 pCt. derselben im Chinoïdin vor. *Winckler* fand etwa 4,5 pCt. Cinchonin und 1 pCt. einer anderen Basis (Chinidin). Die Wirksamkeit desselben kann also wenigstens zum Theil von diesen Beimengungen herrühren. Zweitens wird das Extractum

chinae frigide paratum zum Beweise angeführt, dass Chinin und Cinchonin nicht die einzigen antiperiodischen Bestandtheile der Chinarinde bilden. Wenn nun auch *Winckler* in der mit Wasser ausgezogenen Rinde noch Cinchonin antraf (1,87 Gr. auf die Unze), eben so wie *Schlottfeldt* Chinin (etwa 5½ Gran Chin. sulph. auf die Unze), so geht doch immerhin wenigstens Cinchonin in das kalt bereitete Extract über. In 8 Unzen Extract, aus 76 Unzen Lima-China erhalten, wurde von *Winckler* nämlich kein Chinin, aber doch 122 Gr. Cinchonin gefunden, also etwa 2⅕ Gran auf die Drachme des kalt bereiteten Extractes. „Dieser Gehalt ist freilich für ein China-Präparat“, sagt *Mohr* (Commentar zur pr. Pharm. S. 386), „sehr armselig; allein die Herren Aerzte müssen wissen, was sie daran haben und was sie damit ausrichten.“

Im vorigen Jahrgange brachten wir in den Miscellen die Ansprüche, welche *Coniin* und *Leukoleïn* als Fiebermittel machten. Ihr Auftreten ist anjetzt etwas bescheidener geworden. „Beim Coniin und Leukoleïn“, sagt in den neuesten Mittheilungen ihr Anwalt (*Wertheim*, Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien 1851), „war das Ausbleiben der Fieber-Anfälle so häufig, dass man darauf die Hoffnung gründete, mit demselben das Chinin ersetzen zu können; doch waren die Resultate weiterer Erfahrung minder günstig.“ Freilich wird dafür von demselben Autor die Zahl der Antiperiodica um mehre neue vermehrt. *Atropin*, *Daturin* und *Nicotin* wirken nach ihm auch fieberwidrig. Doch ist das Ausbleiben der Anfälle nicht so sicher, dass sie als Febrifuga zu empfehlen wären. Beim Daturin blieb unter neun damit behandelten Fällen das Fieber fünfmal aus.

Den genannten Alkaloïden schliesst sich das *Caffeïn* an, oder vielmehr der neugebrannte Kaffee, weil nur dieser in Anwendung gezogen worden ist. *Dauvin* fand die Abkochung des rohen Kaffee's ungefähr bei einem Drittel der Kranken wirksam. Seine Versuche blieben also noch unter den Hoffnungen, die man älteren Beobachtern zufolge davon hegen durfte. Vielleicht würde das citronensaure Caffeïn in grossen Gaben mehr leisten.

Das *Santonin*, glaubt *Bouchardat*, wird bedeutende antiperiodische Kräfte haben, wenn die Aussage *Maigron's*: „mit einer Abkochung von 80 Gran Sem. cinae, womit noch zwölf Stunden lang ʒj corsisches Moos digerirt wurden, jedesmal das Wechselfieber geheilt zu haben", weitere Bestätigung erlangt. Das Mittel wird 5—8 Tage lang in der angegebenen Dosis gereicht, wenn nicht schon das Fieber in drei Tagen ausbleibt. (*Bouchardat's* Ann. de Thérap. 1851.)

Mit den trockenen Kapseln und Beeren von *Alkekengi* (Physalis alkekengi). einer Solanee, experimentirte *Gendron*. Er gab ℥j davon in zwei Gaben. Nach seiner Aussage heilten von 40 Fällen nur etwa 6 nicht. Die reifen Theile der Pflanze enthalten ein bitteres, noch nicht isolirtes Princip. (Comptes rendus de l'Acad. 1850.)

Mit *Plantago-Saft*, vor dem Kälte-Stadium gegeben, heilte *Chevreuse* in 6 Fällen das Wechselfieber, welches dem Chinin nicht gewichen war. (Rev. méd.-chir. 1850.)

Delioux gelang es häufig, jedoch oft auch nicht, mit *Chloroform* das Wechselfieber, wenn es den China- und Eisen-Präparaten widerstanden hatte, dauernd zu heilen. Er gab es in Form eines Syrupes. (*Bouchardat*, Annuaire 1851.)

Scelle-Mondezert theilte der Akademie die antiperiodische Kraft einer starken Gabe (℥β—j) *Kochsalz* mit. Ihr Berichterstatter *Piorry* versuchte das Mittel in 12 Fällen, jedesmal mit Erfolg. Wie nach Chinin verkleinerte sich die Milz schnell. (Bull. thér. 1850, 281.) *Gintrac* heilte damit 7 Fälle unter 8 Quotidianen, 3 Fälle von Tertianen; aber ein Quartanfieber widerstand dem Mittel. Er gab es zu ℥j 6 Tage lang, am freien Tage oder Morgens früh. In vier Fällen, wo die Milz hypertrophisch war, trat keine Verkleinerung derselben ein. (Ibid. pag. 526.)

Auch *Baud* hat sich bestrebt, ein neues Mittel auf die Arena zu bringen (*Hydro-ferrocyanate de potasse et d'urée*, dessen (nach theoretischen Ansichten ausgedachte) Zusammensetzung zufolge einer Note von *Huraut* im Journ. de Pharm. keine ganz constante zu sein scheint. Er fand nämlich, dass der Harnstoff von 10—13 Procent in authentischen Proben dieses Mittels wechsele. Es ist wahrscheinlich also nur eine Mi-

schung von Ferrocyanure de potassium, d. i. Kalium ferrocyanatum, Blutlaugen-Salz und Harnstoff. Es ist sehr bitter, leicht löslich und durch den Einfluss von Hitze und Feuchtigkeit leicht zersetzbar. *Baud* gibt es in grossen Gaben, und zwar in Pillen. Einige 80 Gran genügen im Durchschnitt zur Heilung eines Wechselfiebers. Er zählt im Ganzen 160 Fälle, die damit geheilt wurden. Auf eine Reihe von 26 Heilungen kamen 3 Nicht-Erfolge und 2 zweifelhafte Fälle. *Becquerel* hatte in 12 Fällen 8, *Andral* in 5 Fällen 4 Heilungen. *Martin Solon* war in ein paar Versuchen wenig glücklich. Einmal wurde es ausgebrochen, ein anderes Mal entlief der Kranke dem Experimentator, und in zwei anderen entfaltete das neue Mittel keine oder nur eine schwache Wirksamkeit. Mehre angeblich Geheilte sollen nach den Erkundigungen, welche *Bouchardat* anstellte, wieder rückfällig geworden sein und sich auf anderen Abtheilungen des Spitals wieder eingefunden haben. Auch bemerkt *Boudin*, dass die Versuche zu Rochefort mit diesem Harnstoff-Salze ganz misslungen seien. (Dict. des dictionnaires, Suppl. 1851, Art. Fièvre intermittente.)

Die grossartigsten Erfolge haben die Heilungsversuche mit *Acidum arsenicosum* aufzuweisen. Vor den ersten Mittheilungen von *Boudin* (Traité des fièvres intermittentes, 1842) war der Arsenik beim Wechselfieber von den französischen Aerzten kaum je benutzt. Seit der Zeit hat nicht allein er selbst seine Versuche der Art ausgedehnt, dass er mehr als 4000 Kranke damit herstellte, sondern auch andere Aerzte in Frankreich, Italien, Africa, auf den Antillen und in America haben Prüfungen angestellt. Die Arbeiten der neuesten Zeit über diesen Gegenstand sind von *Nézet*, *Legoust*, *Bernier*, *Masières*, *Massart*, *Maillot*, *Leterme*, *Teissier*, *Vérignon*, *Gonnet*, *Fuster*. Die Lyoner medicinische Gesellschaft hat drei Abhandlungen, welche sich für die Behandlung des Wechselfiebers mit Arsenik aussprechen, eines Preises werth gehalten; der Minister der Marine hat befohlen, auf allen Schiffen dieses Mittel vorräthig zu halten, wie es auch auf den americanischen Schiffen jetzt geschieht.

Ehe *Boudin* den Arsenik bei Kranken anwendete, versuchte er ihn an sich selbst. Zu 3 Centigr. machte er ihm eine all-

gemeine Aufregung und eine bedeutende Kräftigung der Beine, vorübergehenden Ekel und starkes Speicheln. Da *Boudin* auf die genaue Befolgung der von ihm aufgestellten Heilregeln dringt, so müssen wir auf diese zuerst eingehen. Als Abänderung von seinem früheren Verfahren, wobei er mit ganz kleinen Gaben ($^{1}/_{124}$ Gran vor dem Anfall) auskam, ist die jetzt im Allgemeinen grösser angenommene Gabe zu bezeichnen. Vor Allem lässt er ein *Brechmittel* aus 16 Gr. Ipecacuanha und $1^{1}/_{2}$ Gr. Tartarus stibiatus nehmen, wenn gastrische Symptome oder auch nur eine Verminderung des Appetits vorhanden ist. Auch wenn das Fieber gehoben ist und die Esslust nur etwas auf sich warten lässt, wird wieder ein Brechmittel gegeben. Der Arsenik muss *in gebrochenen Gaben*, die letzte wenigstens zwei Stunden vor der vermuthlichen Zeit des Fieberanfalles, gegeben werden. Die Gabe wird nach dem speciellen Fieber-Charakter verschiedentlich abgemessen. Anfangs, wo er noch gut vertragen wird, muss *alle Viertelstunde* 1 oder $^{1}/_{2}$ Milligramm ($^{1}/_{62}$—$^{1}/_{124}$ Gran) gegeben werden, allmählich mehr. Wird er nicht mehr so gut vertragen, so muss er allmählich weniger oder nur in Klystieren gegeben werden. Oft wird noch 5—10 Centigr. ($^{50}/_{62}$—$^{100}/_{62}$ Gr.) vom Mastdarm ertragen, wenn der Magen nicht mehr 1 Centigr. ($^{10}/_{62}$ Gr.) verträgt. An den apyretischen Tagen muss das Mittel eben so gut, wie an den Fiebertagen, gereicht werden. Ist das Fieber von langer Dauer und hartnäckig gegen frühere Behandlungsweisen gewesen, so muss auch lange, 30—40—50 Tage, mit dem Mittel fortgefahren werden, bei frischen Fiebern wenigstens 8 Tage nach dem völligen Verschwinden der Anfälle. Eine fernere Bedingung der dauerhaften Heilung ist eine *kräftige, möglichst reichliche Nahrung*, vorzüglich aus Rindfleisch und gebratenem Hammelfleisch, kräftigem Wein (schweren Südweinen) bis über 1 Litre den Tag, möglichst wenig Wasser. Abführmittel (Magnesia sulphurica zu $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ Unze mit 16 Gran Kali nitrici) werden nur bei Oedem der Glieder oder bei gewissen serösen Ergüssen, wie sie oft bei alten Fiebern vorkommen, nothwendig.

Nachdem *Boudin* vielerlei Arsenikalien, auch das Chininum arsenicosum, versucht hatte, blieb er bei der arsenigen Säure

stehen. Der flüssigen Form gibt er den Vorzug. Ein Theil Acidum arsenicosum lös't er in 1000 Th. Wasser durch ein viertelstündiges Kochenlassen. Dazu setzt er eben viel Wein oder Kaffee-Aufguss. Seltener gibt er es als Pulver mit Zucker oder mit Mehl und Wasser zu Pillen gemacht, oder auch in Klystierform ebenfalls mit dem 1000fachen Antheil Wasser. Die nöthige *Gabe* lässt sich im Allgemeinen nicht feststellen, sie richtet sich besonders nach der Tragkraft (tolérance). Zu grosse und zu kleine Gabe ist zu vermeiden. *Vérignon* kam zu Hyères zuweilen mit 6—7 Milligr. aus. *Boudin* hatte früher zu Marseille oft nur 1 Milligr. nöthig, in anderen Fällen musste er 5 Centigr. des Tages geben. Er selbst nahm 10 Centigr. für eine intermittirende Neuralgie der Stirn. Zwei seiner Kranken nahmen allmählich von 1—18 Centigr. in 4 Malen innerhalb 14 Stunden, ohne etwas Anderes als einen vermehrten Appetit danach zu fühlen. Als mittlere Dosis für Frankreich ist 1—2 Centigr. *des Tages* zu bezeichnen. (*Vérignon* liess nie mehr als ½ Gran im Ganzen nehmen, *Masières* gab 3—5 Centigr. auf den Tag vertheilt, *Néset* 3 Mal 1 Centigr., bei einigen Greisen das Doppelte, bei Kindern von 10—14 Jahren die Hälfte. *Vaulpré* gab 1 Centigr., *Fuster* 5—10—15 Centigr.)

Oft sieht man Kranke 5 Centigr. Anfangs vertragen, dann aber, 2—3 Tage nachher, wenn das Fieber fort ist, dies nicht mehr; es entsteht in diesem Falle Ekel, verminderter Appetit, Kopfschmerz, selbst Erbrechen und Abführen, worauf die Tages- und Einzel-Gabe kleiner gegriffen werden oder per rectum eingebracht werden muss. Eine Dame ertrug vollständig eine Tagesgabe von 5 Centigr. 6 Wochen lang. Bei anderen Krankheiten, z. B. dem katarrhalischen Fieber, sah er oft eine ungewöhnliche Tragkraft für Arsenik. Sehr viel Gewicht ist auf die *Vertheilung der Tages-Dosis* in viele kleine Gaben und auf *langes Fortfahren* mit dem Mittel zu legen. *Boudin* liess einmal selbst schon ununterbrochen 4 Monate ohne den geringsten Zufall Arsenik nehmen. Zwei Kranke nahmen bis 5½ Gramm, d. i. 88½ Gran, innerhalb 6 Wochen, ohne andere Erscheinungen als eine Vermehrung der Esslust. Bei Frauen und Kindern ist das Mittel eben gut anwendbar. Dass der

Arsenik auch die *Milz*, gleichwie Chinin, verkleinere, folgt aus den sicheren Angaben von *Boudin*, *Fuster*, *Bernier*, *Vérignon* und *Nézet*. *Nouat* hatte das Gegentheil behauptet. Er gebrauchte 3—5—10 Milligr. Natr. arsenicum den Tag. Oedem der Füsse und Geschwulst des Gesichtes bilden nach *Fuster* keine Gegenanzeige.

Der Einwurf, dass das Mittel Magen- und Darm-Entzündung mache, ist nach *Boudin bei Anwendung seiner Methode* ganz ungegründet. *Teissier*, *Vérignon*, *Vaulpré*, *Fuster* beobachteten nie einen üblen Zufall. Einige Aerzte haben nicht den versprochenen Erfolg davon gesehen, was aller Wahrscheinlichkeit nach nur davon abhing, dass sie von den gegebenen Vorschriften abwichen.

Dass die arsenige Säure die Wechselfieber eben so sicher als Chinin heile, ja, dass sie mit Chinin überfüllte und misshandelte Kranke heilte, ist das einstimmige Urtheil von *Teissier*, *Nézet*, *Masselot* (311 Kranke), *Maillot* (77 Kranke), *Mazières* (50 Kranke), vom General-Schiffsarzt *Gonnet*, von *Fuster* (54 Kranke) u. A. Das Mittel hat sich namentlich in sumpfigen Gegenden, wo das Fieber häufig und hartnäckig ist, und bei den von Africa zurückgekommenen Soldaten glänzend bewährt. *Vaulpré* unterdrückte in 102 Quotidianen, 157 Tertianen, 51 Quartanen mit der ersten, zweiten oder dritten Gabe bei 197 das Fieber, mit der vierten oder fünften bei 29. (Bull. de Thérap. 1850.) *Vérignon* gelang es bei 21 von 31 mit der ersten Gabe, bei 7 mit der zweiten, das Fieber zu heben. (Gaz. des hôpit. 1850.) Durch die Anwendung der arsenigen Säure scheint der Aufenthalt im Spitale verkürzt zu werden, wenn man die Angabe von *Masselot* zu Grunde legt. 111 mit Chinin Behandelte zählten im Durchschnitt 30 Spitaltage, 311 mit arseniger Säure nur 22 Tage. Für *Boudin* scheint es jetzt nur wenig refractaire Fieber mehr zu geben; *Vérignon* spricht auch nur von wenigen Nicht-Erfolgen. Recidive kamen vor bei der Behandlung mit Chinin 12½ Procent (*Masselot* in Versailles innerhalb 6 Monate) bis 91 Procent (*Jacquot* bei der französischen Armee zu Rom). Bei den mit Arsenik Behandelten war die Zahl 32 Procent (*Masselot* in einem Zeitraume von 2½ Jahr) bis fast 20 Procent (in einem Zeitraume von wenigen

Monaten, *Maillot*). Ueber häufige Recidive klagte *Nonat*, freilich bei kleineren Gaben, nach *Boudin's* ersten Angaben.

Die vorstehenden Thatsachen über die Behandlung des Fiebers mit Arsenik sind vorzüglich der neuesten Abhandlung *Boudin's* (im Supplément au Dict. des dict. de Médecine, 1851, Art. Fièvres intermittentes, Préparations arsénicales) entnommen und geben eine ziemlich vollständige Uebersicht des Standpunctes, den gegenwärtig die Frage einnimmt.

Die Leser dieser Zeitschrift bedürfen gewiss keiner Warnungstafel beim Gebrauche dieses heroischen Mittels. Es heisst hier mit vollem Rechte: „Occidit, qui methodum nescit." Passender für diesen Ort möchte es sein, an den Spruch: „Ubi virus, ibi virtus", zu erinnern, und an Worte von *Paracelsus*, der jetziger Zeit auch ein Wort mitzusprechen hat. Dieser sagt: „Sciendum omnem arsenici virtutem ab eo solo dependere quod venenum sit, omnemque suam efficaciam ratione veneni habeat." Er war ein Vertheidiger des Arseniks im Wechselfieber. De morb. met. II. c. 5. sagt er, dass der Spiritus des Arseniks die Quartana heile, dass er non semel mit erwünschtem Erfolge im Wechselfieber Arsenik gegeben, und setzt hinzu: „Ejus drachmas aliquot insumsisse non diffiteor." *Fowler* curirte 171 Wechselfieber seiner Zeit mit Arsenik. *Heim* war aber unter den deutschen Aerzten der grösste Freund dieses Arzneimittels. Er selbst heilte zwischen 300—400 Wechselfieber-Kranke bloss mit Arsenik, und darunter viele, die nicht mit der Rinde geheilt werden konnten, und manche verschleppte Quartanen, mit Kachexie und Wassersucht verbundene Fieber; die Meisten verloren bald ihre Fieber-Anfälle. Sie behielten ihre Esslust, wurden gesund und kräftiger, als vorher. *Viele, die vor einer Reihe von Jahren damit geheilt wurden, blieben vollkommen gesund. Schmidt* zu Wittstock und sein Vater hatten seit 60 Jahren viele Kranke durch Arsenik-Tropfen (mit bitterem Elixir verbunden) geheilt, und 4—40 Jahre nachher zeigten sich bei diesen keine üblen Folgen. Er glaubt nicht, dass Arsenik Wassersucht hervorbringe, vermuthet aber, dass er sie nicht verhüte, was er von der China wohl eher glaubt. Bei sehr vielen, welchen das Wechselfieber nach Arsenik verging, zeigte sich das Gesicht einige Tage

lang geschwollen, was sich nach und nach von selbst verlor. Er gab auch, wie *Boudin* es ebenfalls vorschreibt, vorher ein Brechmittel. Der Arsenik wurde von ihm in der Regel in der fieberfreien Zeit gereicht. Recidive waren nicht so häufig, wie bei der Behandlung mit China. Er gab eine der früheren officinellen *Fowler'schen* Solution ähnliche Lösung von 60 Gran in 12 Unzen, die also $^1/_{96}$ ihres Gewichtes Arsenik enthielt, zu 5—10 Tropfen *mit Wasser* zweistündlich, bei Nicht-Erfolgen selbst zu 12—16 Tropfen, die aber selten nothwendig waren. Bei Kindern von 1—6 Jahren reichten 1—2 Tropfen zweistündlich aus. Bei diesen wurden sie noch mit mehr Wasser verdünnt gegeben. Zwei Drachmen der Lösung, also noch etwas weniger, als 2 Gran, reichten zur Heilung meist aus. (Verm. med. Schriften, 1836.)

Ueber spätere Versuche mit Arsenikalien bei Wechselfieber-Kranken mag man *Dierbach's* neueste Entdeckungen, III. Bd. 2. Abth., vergleichen. Ich hebe daraus nur hervor, dass *Thaon*, nachdem er den Arsenik als Militär-Arzt häufig mit schneller Heilung und mit seltenen Recidiven angewendet hatte, 31 Jahre später bemerkt, dass seit dieser Zeit der grösste Theil der so Behandelten an Lungenschwindsucht und Marasmus verstorben seien, dass *Caresi* dagegen von 126 damit im Wechselfieber Behandelten nach 20 Jahren noch 100 am Leben fand, der übrige Theil aber an verschiedenen Uebeln, jedoch nicht an Abzehrungen gestorben war.

Miscellen.

1. *Intussusceptio und Abgang eines grossen Dünndarm-Stückes.*

Mitgetheilt von Sanitätsrath Dr. *Metz* in Aachen.

Wenngleich unsere Literatur nicht arm an Beispielen von Intussusception ist und die von *Bouchet*, *Bowman*, *Hunter*, *Becker* u. m. A. publicirten Fälle, wo nach Ausleerung der nekrosirten Darmpartie das Leben noch später in seiner Integrität fortbestanden, so äusserst lehrreich sind, dass sie in keiner Weise etwas zu wünschen übrig lassen, so halte ich es trotzdem für kein undankbares und überflüssiges Unternehmen, nachstehenden Fall ebenfalls zu veröffentlichen.

Frau *B.* dahier, 45 Jahre alt, Brünette, schlank von Körperbau und von gesundem Aussehen, ohne hysterische Anlage, genoss in ihrer Jugend, so weit sie sich zu erinnern weiss, einer guten Gesundheit. Seit 20 Jahren verheirathet, hat sie, abgesehen von zwei Abortus, zehnmal glücklich geboren und sich seit dem letzten Wochenbette in jeder Beziehung vollkommen wohl befunden. Am 11. Mai v. J., Morgens gegen 8 Uhr, nach einer gut hingebrachten Nacht, unmittelbar nach dem Frühstück, das aus Kaffee und Butterbrod bestanden und welches die Frau *B.* in Gesellschaft ihres Mannes genommen hatte, wurde dieselbe urplötzlich von lautem Umherkollern im Leibe und von paroxysmenweise eintretenden Kolikschmerzen, welche sich bald zu grosser Heftigkeit steigerten, befallen. Ich traf Patientin in folgendem bedenklichem Zustande: Sie hatte grosse Beängstigung, Beklemmung der Brust, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, collabirtes Gesicht; die Augenlider waren halb geschlossen und die Bulbi nach aufwärts gerollt; Angst und Schmerz drückten sich deutlich in der Physiognomie aus; die Lippen waren blassblau, eben so die Zunge; der Puls sehr klein, kaum fühlbar; die extremen Theile kalt, blau, mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt. Die Schenkel waren gegen den Leib angezogen, die Schmerzen im Unterleibe, welche mit immer grösserer Vehemenz wiederkehrten, concentrirten sich bald an einer bestimmten Stelle in der

linken Unterbauch-Gegend, breiteten sich bald aber wieder über eine grössere Fläche aus und wurden begleitet theils von einem Gefühl der Lebens-Vernichtung, theils von einem unwillkürlichen mächtigen Zusammenpressen des Abdomen. Der Bauch war etwas aufgetrieben, die peristaltische Bewegung des Darmcanals sichtbar; die Darmwindungen, namentlich die des Dickdarms, hoben die Bauchdecken ungleich in die Höhe, ballten sich gleichsam zusammen. Die Manual-Untersuchung liess eine wurstförmige, verschiebbare, derb anzufühlende Prominenz in der linken Unterbauch-Gegend entdecken, welche bei der Percussion einen dumpfen Ton gab, wohingegen im Uebrigen heller Darmton wahrgenommen wurde.

B. erbrach in kurzen Intervallen zu Anfang bloss die Magen-Contenta, späterhin eine dünne grünspanfarbige, wässrige, sehr bitter schmeckende, sauer riechende Flüssigkeit. Der Durst war gross, nicht zu stillen; mit Gier wurde kaltes Wasser getrunken, welches aber eben so wie kaum genossene warme Getränke sogleich wieder ausgebrochen wurde. Die seit zwei Tagen eingetretenen Katamenien flossen nur noch sparsam; Stuhl-Ausleerung, bisher stets etwas unregelmässig, war seit drei Tagen gar nicht erfolgt.

Die geschilderten Erscheinungen nahmen nun selbst noch während meiner Anwesenheit an Intensität gleichmässig zu; der Schmerz wurde ein dauernder und zog allmählich den ganzen Unterleib in seinen Bereich, so dass jetzt selbst der leiseste Druck von grösstem Wehegefühl begleitet wurde.

Die ätiologischen Momente anbelangend, liess sich trotz aller Nachforschung nicht im Geringsten irgend eine Ursache, ausser einem am vorigen Tage gehabten sehr ärgerlichen Gemüths-Affecte, auffinden. Die *B.* versicherte auf das bestimmteste, nie vorher an derartigen Beschwerden, auch nie an irgend sonstigen bedeutenderen Störungen des Tubus intestinalis gelitten zu haben. Eine Hernia war nicht vorhanden; der Verdacht eines beim Frühstück genossenen Giftes fiel aus dem Grunde weg, dass sich der Mann, der doch dieselben Speisen genossen, ganz wohl befand. Nach den vorhandenen Krankheits-Erscheinungen musste als die Ursache des Uebels entweder ein entzündlicher oder spastischer Zustand des Darmcanals oder ein mechanisches Hinderniss im Darmrohre selbst angenommen werden. Was letzteres betrifft, so blieb die Wahl zwischen Volvolus, Intussusceptio etc. etc., oder es konnte auch eine Verstopfung des Lumen bedingt sein durch verhärtete Fäcalmassen oder durch andere Producte und fremde

Körper, welche dieselben Folgen bedingen. Es wurden verordnet, ausser einfachen Kamillen-Klystieren, späterhin zusammengesetzte aus Oleum ricini und Magn. sulphur., welche aber ohne gewünschten Erfolg und Erleichterung wieder abgingen. Einreibungen auf das höchst empfindliche Abdomen waren nicht thunlich, desshalb wurde dasselbe mit Lappen bedeckt, die in eine erwärmte Mischung von Ol. Hyoscyami coct. mit Cin. vol. camph. getaucht waren. Kataplasmen auf den Unterleib; innerlich Saturat. Kali carbon., kaltes Wasser zum Getränke. Zur Erwärmung der Füsse und Hände partielle Senfmehlbäder. Mit kleinen Intervallen dauerte dieser Zustand bis gegen Abend fort, wo sich nun eine Reaction einstellte, welche sich durch Warmwerden der Haut, Eintreten von Schweiss und Vollerwerden des Pulses bekundete. Durst, brennende Hitze und Schmerz im Unterleibe hatten zugenommen. Ordin.: V. S. ℥ XII, Calomel, Emuls. oleos. c. Extr. Hyoscyami et Aq. Amygdal. amar. Alles innerlich Gereichte würde alsbald wieder ausgebrochen.

II. Tag. Nach sehr unruhig verbrachter Nacht zeigte sich der Bauch mehr aufgetrieben, gespannt, von tympanitischem Tone und bei mässigem Drucke, besonders linkerseits, schmerzhaft. Respiration beschleunigt, kurz, mühsam; Puls frequent, härtlich, 136 Schläge; Zunge belegt, trocken; Haut heiss und spröde; Gesicht collabirt; Klystiere ohne Erfolg; Urinsecretion gehemmt; Menses cessiren, Durst noch unerträglich, nicht zu stillen. — Ordin.: Clysmata, — V. S. ℥ XII, Hirudin. XXV auf die linke Seite des Unterleibes; Inunctio Ungt. hydrarg. ciner. an die innere Seite der Oberschenkel.

Da sich im Laufe des Tages der Zustand noch nicht im Geringsten gebessert, vielmehr die Emesis zugenommen, häufiger Singultus und ein unerträglicher Kopfschmerz, namentlich in der Stirngegend, sich eingestellt hatte, so wurden kalte Umschläge auf den Kopf gemacht, nochmals 25 Blutegel auf den Unterleib und ein lauwarmes Bad instituirt; im Uebrigen dieselbe Therapie.

III. Tag. Vergangene Nacht wurde unter grossen Schmerzen und sonstigen Beschwerden schlaflos verlebt. Ausser Zunahme des Meteorismus ist der Zustand derselbe; das Erbrechen dauert fort. — Ordin.: V. S. ℥X, Hirudin. XX, lauwarmes Bad etc. etc.

Da nun aber trotz dieser Bemühungen der Zustand mit aller Hartnäckigkeit fortdauerte, so fasste ich bei der stets zunehmenden Gefahr, wo die Hoffnung auf Erhaltung sehr

schwach war, den Entschluss, statt der bisher örtlich gebrauchten Wärme zur Anwendung der Kälte zu schreiten, — ein Verfahren, welches ich schon vor 13 Jahren nach vollbrachtem Kaiserschnitte *) mit dem günstigsten Erfolge erwählte, nachdem die Lehren der alten Schule in Bezug auf diese Nachbehandlung mich im Stiche gelassen hatten. Weder auf anderweitige Anregung, noch fremde Empfehlung hin hatte ich auf diese Weise eine Methode erprobt, die ich seit dieser Zeit bereits mehrmals als allgemeinen Curplan habe in Vorschlag bringen wollen; nur in einigen wenigen Schriften und Werken über Geburtshülfe, die nach jener Periode erschienen sind, finde ich einer solchen Therapeutik erwähnt. Seit jener Jahrenreihe haben auch mehre meiner hiesigen Collegen, überzeugt von der trefflichen Wirkung der örtlichen Anwendung der Kälte, denselben Weg mit mir eingeschlagen und nach der Sectio Caesarea so überaus günstige, von Glück gekrönte Resultate — deren sieben zu nennen sind — erzielt, dass es das Interesse der Wissenschaft dringend erfordert, eine Zusammenstellung unserer glücklichen Ausgänge der Veröffentlichung zu übergeben, mit deren Ausarbeitung ich, nebenbei bemerkt, mich so eben zu beschäftigen einen Anfang gemacht habe.

Statt der warmen Umschläge wurden somit grosse, in kaltes Wasser getauchte Compressen auf den Unterleib gelegt und die Kälte allmählich durch grosse, mit Eis gefüllte Blasen verstärkt; statt der warmen Klystiere wurden solche von kaltem Wasser gegeben und von Zeit zu Zeit Stückchen Eis zum Verschlucken gereicht, worauf die Kranke sich sehr behaglich fühlte. Alle übrigen inneren Mittel wurden ausgesetzt. Nach mehrstündiger Anwendung dieser Methode war der Zustand ein mehr erfreulicher. Die grosse Hitze, der quälende Durst, die heftigen Schmerzen, die Frequenz des Pulses hatten gleichmässig abgenommen und Patientin eine Stunde geschlafen. Stuhlgang war noch nicht erfolgt.

V. Tag. Schlaf wenig; Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert; der Unterleib überall weicher, jedoch bei mässigem Drucke noch schmerzhaft. Eine dünne, wässrige, blutig aussehende Stuhlausleerung ist erfolgt. Mit den kalten Umschlägen wird fortgefahren; Eispillen und kalte Klystiere wer-

---

*) S. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Band IX. S. 248: Geschichte einer glücklichen Entbindung durch den Kaiserschnitt mit Lebensrettung der Mutter und des Kindes, von Dr. *Metz.*

den seltener gereicht. Gegen Abend hin sind viele Flatus und noch zwei wässrige, blutige, stellenweise wie Fleischmasse aussehende Stuhlausleerungen erfolgt.

In dem nächstfolgenden viertägigen Zeitraume wurde der Zustand mehr und mehr ein erfreulicher; blutige, bald mehr, bald weniger copiöse, übelriechende, zuletzt selbst fäculente Stühle wurden en masse entleert und waren nie frei von starkem Tenesmus, von vorhergehenden Borborygmen und kneifendem Gefühl im Abdomen. Der Schmerz in der Unterbauch-Gegend ist selbst bei stärkerem Drucke nicht bedeutend zu nennen, und nur zeitweise auftretende, flüchtige Stiche mahnen an die ausgestandenen grossen Leiden. Der Puls ist mässig frequent und voll, die Haut gleichmässig warm und feucht, das Schwächegefühl gross; der Appetit wird rege, und dem Verlangen nach leichter Kalbs- und Hühnerbrühe wird gern nachgegeben.

In den letzten Tagen brauchte das Verfahren nicht mehr mit der anfänglichen Strenge durchgeführt zu werden. Die Eisumschläge wurden von Zeit zu Zeit ausgesetzt, nur kalte Compressen aufgelegt, und auch diese zuletzt entfernt, da auch die geringste Spur von Entzündung ihr Erlöschen gefunden zu haben schien.

Die Nacht des zehnten auf den eilften Tag wurde wegen sehr häufiger, wässriger, blutiger, mit Tenesmus und herumziehenden Schmerzen verbundener, höchst übelriechender Stühle in grosser Unruhe verbracht. Der häufige Durchfall hatte Patientin ziemlich erschöpft. Im Laufe des Kranken-Examens sagte sie mir, es sei beim letzten Stuhlgange ein Stück Haut abgegangen, welches man aufbewahrt habe, um es mir zu zeigen. Gleich beim ersten Anblick der mir vorgezeigten Masse hielt ich dieselbe für einen Theil des Dünndarms. Nachdem ich sie von Kothmasse und Blut gereinigt hatte, ergab die genaue Untersuchung Folgendes: Es war ein über 12 Zoll langes, an den Enden franzenartig zernagtes, nekrosirtes, dunkelrothes, in seinem Zusammenhange nicht unterbrochenes Stück des Dünndarms, an welchem die Längs- und Kreisfasern deutlich unterschieden werden konnten, und welches mit dem entsprechenden Mesenterialtheil in Verbindung geblieben war. Nachdem die Enden dieses Darmtheiles unterbunden worden, erschien derselbe, aufgeblasen, in seiner ganzen Gestalt und lässt, getrocknet, die genannten Eigenthümlichkeiten noch jetzt deutlich erkennen.

Im Laufe des Tages erfolgten noch mehre dünnbreiige, fäculente Stühle, bei welchen aber eine geringere Blutbeimischung bemerkt wurde. Ordin.: Amylum-Clysmat. mit Tra. Opii; innerlich Mucil. Rad. Salep mit Tra. Opii und Syr. Diacod.; Kataplasmen auf den Unterleib; Einreibungen von Linim. volat. camphor. mit Ol. Hyoscyami coctum.

Seit dem Abgange des genannten Darmstückes trat grössere Ruhe ein; das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends; der Bauch fiel zusammen, wurde weich, schmerzensfrei; der Appetit war in Zunahme und bei nährender Diät der Kräftezustand vermehrt.

Gegen den zwanzigsten Tag hin hatte die *B.* von den überstandenen Leiden sich so schnell erholt, das sie das Bett verlassen und bei gutem Wetter sich im Garten ergehen konnte. Alle Functionen waren während der ersten drei Wochen nach Verlust des Darmstückes normal; nach dieser Periode aber wurden die Stuhlgänge seltener und mussten durch milde Abführmittel und Klystiere im Gange gehalten werden; waren dieselben einige Tage nicht deponirt worden, so stellten sich von Neuem schmerzhafte Symptome im Unterleibe ein, die Oberbauch-Gegend wurde tympanitisch aufgetrieben, und die Darmwindungen waren in starker wurmförmiger Bewegung.

In diesem Zustande lebte die Frau noch neun Monate, wo unter mancherlei Unterleibs-Beschwerden, hartnäckiger Stuhlverstopfung, Aufstossen von stinkenden Winden, Kothbrechen, bei gänzlichem Verfall der Kräfte und skelettartiger Abmagerung ihrem Leiden ein Ziel gesetzt wurde. An der Stelle, wo das Darmstük abgestossen worden war, hatte sich, allem Vermuthen nach, eine Stenosis gebildet, wodurch natürlich der Tod zuletzt erfolgen musste. Die Section wurde nicht gestattet.

---

2. *Operation einer Hernia incarcerata — Brand der Darmschlinge — Einreissen derselben beim Repositions-Versuch — Darmnaht — Heilung ohne Kothfistel.*

Von Demselben.

W. H..., 56 Jahre alt, Hutmacher von Profession, schwächlicher Constitution, ist ausser mehren alten Geschwüren an beiden Unterschenkeln stets gesund gewesen. Derselbe litt seit vielen Jahren an einem reponiblen, sehr grossen Leisten-

Hodensack-Bruche der rechten Seite, wogegen er ein schlechtes Bruchband getragen und dabei sein Handwerk fast Tag und Nacht fortsetzte. Der Bruch war nach einer aus schweren, unverdaulichen Speisen bestehenden Abendmahlzeit während nächtlicher Arbeiten ausgetreten und hatte sich eingeklemmt. Bevor ich nach bereits bestehender achtstündiger Incarceration zu dem Kranken gerufen wurde, hatten schon sehr häufige, kunstwidrige, gewaltsame Selbstrepositions-Versuche Statt gefunden. Ich fand einen beinahe Kindskopf grossen, äusserst stark gespannten, beim Anfühlen sehr schmerzhaften Leisten-Hodensack-Bruch, den Unterleib sehr schmerzhaft, tympanitisch aufgetrieben, gespannt, häufiges Aufstossen und Erbrechen einer grünlich aussehenden, nach Koth riechenden Flüssigkeit, trockene, belegte Zunge, starken Durst, kalte Extremitäten, sehr kleinen, fast nicht zu fühlenden Puls, collabirtes Gesicht, in ihre Höhlen zurückgezogene Augen. Grosse Angst drückte sich in der Physiognomie aus. Hartnäckige Verstopfung bestand schon seit mehren Tagen, auch war seit vielen Stunden kein Harn gelassen worden. Durch den Katheter wurde eine grosse Menge Urins entleert; hierauf wurden mehre Klystiere mit Sal. amar. und Ol. ricini gegeben. Der ungemeinen Spannung und der grossen Schmerzhaftigkeit der Bruch-Geschwulst wegen konnten Repositions-Versuche nur mit geringer Energie gemacht werden. Die gefährlichen Zufälle steigerten sich von Minute zu Minute, so dass alsbald zur Operation, als zu dem noch einzigen Rettungsmittel, geschritten werden musste. Da die Haut so prall gespannt auf dem Bruche lag, dass keine Faltenbildung möglich war, so durchschnitt ich sie aus freier Hand mit wiederholten Messerzügen. Nach Freilegung des mässig verdickten Bruchsackes schimmerte eine dunkle Masse hindurch, und nach Eröffnung derselben zeigte sich eine äusserst geringe Quantität Bruchwasser. Der Darm, eine enorm grosse Schlinge des Dickdarms, war dunkelroth, hie und da schwarz-gräulich gestreift, stark mit Gas und weicher Kothmasse gefüllt. Der Bruch, obgleich schon seit langer Zeit bestehend, war frei von Adhäsionen, jedoch ziemlich verhärtet, und neben demselben lag zugleich eine grosse, mit dem Brucksacke und der Bruchpforte stark verwachsene Partie des Omentum majus vor. Da die Verwachsungen nicht zu trennen waren und somit das Netz nicht reponirt werden konnte, so wurden die betreffenden Theile unterbunden und weggeschnitten, was um so nöthiger war, als man sonst sehr schwer zur Bruchpforte hätte gelangen können.

Dieselbe war sehr eng, von knorpeliger Härte und musste demzufolge nach verschiedenen Richtungen hin mit dem *Seiler*'schen Knopfmesser bedeutend erweitert werden. Es wurde diese Dilatation von vorn herein schon gleich vorgenommen, weil es voraussichtlich war, dass die Reposition, der Dicke der Darmwindungen und der starken Anfüllung von Luft und Fäcalmasse wegen, schwerlich gelingen würde. Trotz aller Mühe war man indessen des beständigen Drängens wegen auch jetzt nicht einmal im Stande, den Darm zurückzuführen. Einstiche mit Akupunctur-Nadeln in den Darmtheil Behufs Entleerung des Gas-Inhalts brachten eben so wenig zuwege, bis leider endlich nach vorsichtig fortgesetzten Repositions-Versuchen der Darm an einer missfarbigen Stelle über zwei Zoll lang unter unseren Fingern einriss, das Contentum sich entleerte und somit der Theil zusammenfiel. Dass jetzt der Bruch zurückgehen konnte, war natürlich, aber unter welch traurigen Umständen! Wenn der Kranke sich vor der Operation schon in einem sehr bösen Zustande befunden hatte, so war er jetzt in einen offenbar weit schlimmeren gerathen. Facies hippocratica war vollständig ausgesprochen; die Augen hatten sich tiefer in ihre Höhlen zurückgezogen, waren halb geschlossen, nach oben gerollt, die Zunge trocken, der Puls nicht mehr zu fühlen, die Haut über dem Körper kalt, mit kaltem klebrigem Schweisse bedeckt; Kurzathmigkeit, beständige Ohnmacht, fortwährendes Würgen und Erbrechen, kurz, alle Symptome schienen einen baldigen Tod anzukündigen. Dass ich in diesem höchst gefährlichen Falle doch nicht den müssigen Zuschauer abgeben konnte, versteht sich von selbst, wesshalb ich denn auch, um gegen jeden Vorwurf gesichert sein zu können, mich zur Vereinigung der Darmwunde entschloss; doch nöthigte die Dringlichkeit des Augenblickes, von der trefflichen, aber complicirteren *Lembert*'schen Naht abzustehen. Nachdem die Theile vom Schmutze gereinigt worden, hielt einer der assistirenden Collegen die Darmwund-Lefzen gehörig an einander, ich durchstach dieselben mit einer feinen, krummen, mit einem einfachen, etwas gewächsten seidenen Faden versehenen Nadel, am ersten Einstichs-Puncte ein langes Faden-Ende frei zurücklassend, setzte die Naht, die Stiche stets vom unteren Wundrande zum oberen hinführend, bis zum entgegengesetzten Ende der Wunde fort und liess hier ebenfalls das andere Faden-Ende von gleicher Länge frei, um den Darm nöthigenfalls, wenn er in die Bauchhöhle schlüpfen sollte, wieder hervorziehen zu können. Hierauf

wurde die Schlinge in den Leisten-Canal reponirt, der übliche Verband angelegt und der Operirte fast regungslos, wahrlich mehr todt als lebendig, vom Operationslager ins Bett gebracht. Nachdem ihm einige Erholung vergönnt war und kein Stuhlgang erfolgte, wurden mehre eröffnende Klystiere gegeben, doch ohne Wirkung; Wärmflaschen wurden an die verschiedensten Körpertheile applicirt. Abends 10 Uhr war der Zustand noch derselbe. Patient lag noch fast regungs- und pulslos da, wie wir ihn hingelegt hatten; nur war während dieses mehrstündigen Zeitraumes kein Erbrechen mehr erfolgt. Des anderen Morgens gegen 5 Uhr wurde ich durch den Sohn des *H.* mit dem Bemerken gerufen, ich möchte eiligst zu dem Vater kommen, er liege im Sterben. Obgleich nichts Anderes, als eine baldige Auflösung, bevorzustehen schien, eilte ich doch alsbald zu dem Kranken. Als ich in das Zimmer trat, eine trauernde Familie und die Vorhänge um das Krankenbett geschlossen fand, war ich eben im Begriffe, zu fragen, wann und wie der Vater gestorben, als der kranke Mann, die Vorhänge öffnend, mir das bittere Wort durch die Einrede ersparte: „Herr Doctor! ich habe eine sehr schlechte Nacht gehabt, jedoch geht es mir jetzt etwas besser!" Meine Ueberraschung war gross, statt einer Leiche einen sich bessernden Kranken zu finden. Der Verband war trotz des unruhigen Verhaltens des Patienten unverrückt liegen geblieben und hatte nicht den geringsten Fäcal-Geruch. Der Puls war, obgleich noch sehr klein, doch wieder fühlbar. Der ganze Körper hatte eine warme Temperatur, das Gesicht war natürlicher, lebhafter; kein Erbrechen, aber häufiges Aufstossen; der Durst und das Verlangen nach kaltem Wasser waren noch sehr gross. Ordin.: Einreibungen von Ungt. mercur. mit Linim. volat. camph. und Kataplasmen auf den Unterleib, häufig Klystiere. Die innere Behandlung war eine beruhigende, antiphlogistische, wie sie der höchst bedenkliche Zustand der Eingeweide erforderte. Abgang von Fäces und vielen Winden erfolgte erst am fünften Tage nach der Operation. Von dieser Zeit an schritt der Operirte unter mancherlei glücklich beseitigten Beschwerden, jedoch nur langsam der Besserung zu. Die Wunde bekam eine gutartige Beschaffenheit, eben so die Eiterung. Der zurückgelassene, mittels Heftpflaster-Streifen fixirte Faden stiess sich nach 14 Tagen ab. Bei gutem Appetit und Verdauung leichter, kräftiger Nahrung wurde der Gang der Genesung ein immer erfreulicherer; gänzliche Heilung der Wunde, ohne dass eine Kothfistel zurückgeblieben, was doch sehr zu befürchten stand,

trat in der 6.—7. Woche ein, worauf Patient sein Bett verlassen konnte. Obgleich für die erste Zeit zur Vorsorge ein passendes Bruchband getragen wurde, so war dieses doch in der Folge durch die gebildete Radicalheilung unnöthig. Der Operirte genas so vollkommen, dass er bald wieder ohne Beschwerden sein Hutmacher-Geschäft fortsetzen konnte.

Auszüge.

Pharmakodynamik.

1. Cinchonin. Käufliches C. enthielt ausser dem eigentlichen Cinchonin (welches beim Erhitzen Chinoïdin liefert) noch einen im Gegensatz zum Cinchonin in Aether leicht löslichen krystallinischen Stoff (β-Chinin oder Cinchotin). „Die Cinchonin-Sorten des Handels sind sehr veränderliche Präparate.“ *Blasiwetz.* (Sitzungsbericht d. kais. Ak. d. W. zu Wien, 1850.)

2. Leberthran. Die verschiedenen Leberthrane vom Cabliau und vom Rochen enthalten keinen Phosphor, und das Jod am wahrscheinlichsten in Verbindung mit dem Fette. Im Cabliau-Thran fand sich mehr Jod, als im Rochen-Thran: *Personne.* (Journ. de Pharm. XVIII. 297.) *Dorvault* bestreitet die von *Personne* gemachte Angabe, dass der braune Thran mehr Jod als der weisse enthalte, weil die Versuche an Thransorten des Handels gemacht worden seien, die vielleicht verfälscht waren; eben so scheint ihm die Angabe, dass in der vom Thrane befreiten Leber mehr Jod als im Thrane selbst gefunden wurde, nicht im Einklang mit der Behauptung, dass das Jod mit dem Oele selbst chemisch verbunden sei. (Bull. gén. de Thérap. XXXIX. 210.) Gegen die Empfehlung einer Lösung von Jod in Oelen Seitens mehrer französischen Aerzte spricht *Dorvault* seine Bedenken aus. Besonders scheint ihm die Bereitung eines solchen Oeles mit beständigem Jodgehalte noch nicht erreicht. Dass man aus frischen Cabliau-Lebern ein farbloses Oel erhalten könne, davon hat er sich durch einen Versuch überzeugt. Die gewöhnliche sorglose Bereitung des Thranes aus den von Fäulniss angegriffenen Lebern führte englische Häuser dazu, am Orte des Fischfanges einen farblosen Thran, der fast keinen unangenehmen Geruch und Geschmack hat, bereiten zu lassen. *Delahaye* schlug vor, den

braunen Thran zur Erleichterung des Einnehmens mit einem Fünftel seines Gewichtes kohlensaurer Magnesia consistent zu machen. Der weisse Thran wird ihm zufolge nicht fest mit der kohlensauren Magnesia, was nach *Dorvault* aber auch mit dem braunen in keinem genügenden Grade eintritt. Der Unterschied beider Sorten in ihrem Verhalten zur kohlensauren Magnesia hängt von den freien fetten Säuren im braunen Thrane ab. (Bull. de Thér. 1850, 360.) Nach *Fleischmann* lösen sich 1½ Gran Jod in 5 Unzen weissem Leberthrane auf, ohne demselben eine Färbung zu ertheilen. Hiernach braucht offenbar der weisse Leberthran seiner Farbe wegen nicht ärmer an Jod zu sein, als der braune. (*Buchner's* Rep. IV. 254.)

3. Ipecacuanha-Wurzel. Sie enthält eine eigenthümliche bittere, in Alkohol und in Wasser lösliche (also sowohl in die Tinctur, als in den Aufguss übergehende) Säure, die ihrer Zusammensetzung nach mit der Kaffee-Gerbsäure nahe verwandt ist: *Willigk*. (Sitzungsbericht d. kais. Ak. d. W. zu Wien, 1850.)

4. Caïnca-Wurzel enthält ausser einem Stoffe von basischer Natur Kaffee-Gerbsäure, Caïncasäure, Chiococcasäure. (*Hlasiwetz* im Sitzungsber. d. kais. Ak. d. W. zu Wien, 1850.)

5. Das Vulkanisiren des Caoutchoucs besteht im Wesentlichen darin, dass man ihm Schwefel incorporirt, entweder durch blosses Zusammenkneten in der Wärme, oder unter Anwendung von Lösungsmitteln, wie Schwefelkohlenstoff und Chlorschwefel. Das mit Schwefel behandelte Caoutchouc wird indess durch die Einwirkung von Luft, Wärme und Feuchtigkeit mit der Zeit mürbe und zerreiblich. Auch mit Schwefel vulkanisirte Gutta Percha soll für die Dauer den Anforderungen nicht genügen: *Adriani*. (Chemisch-pharm. Centralblatt. 1851, Nr. 22.)

6. Jod. Nach *Marchand* enthalten alle natürlichen Wasser Jod, Brom und Lithion. Die beiden ersten Stoffe stammen bei den süssen Wassern aus dem Meere und werden ihnen durch den Regen zugeführt. Regen- und Schneewasser enthalten eine nachweisbare Menge von Jod und Brom, eben so die Aschen der meisten Bäume unserer Wälder. (Compt. rend. 1850.)

Geburtshülfe.

1. In seinem siebenten Berichte über die Entbindungs-Anstalt zu Göttingen bemerkt *v. Siebold*, dass das schwerste neugeborene Kind, das er seit 25 Jahren, und zwar in den drei Anstalten Berlin, Magdeburg, Göttingen, gesehen, eilf und drei Viertel Pfund gewogen habe; über sechs Pfund schwerer Zwilling sei ihm nicht vorgekommen. (S. Neue Zeitschrift für Geburtskunde, XXIX. 2, S. 198.)

2. Dr. *Konitz* bestreitet die *Kiwisch*'sche Theorie, zufolge welcher der Sitz der Geräusche, die man bei der Auscultation des schwangeren Uterus wahrnimmt, lediglich in den erweiterten arteriellen Gefässen der Bauchdecken und namentlich in der Art. epigast. zu suchen sei, in der Erklärung, dass trotz der vielfach versuchten Compression der Art. epigast., wodurch die Geräusche in derselben modificirt, bezüglich zum Schweigen gebracht werden sollten, nach wie vor auch über der comprimirten Stelle die sogenannten Uterin-Geräusche mit derselben Deutlichkeit hörbar geblieben seien. Die Theorie entbehrt also des Beweismittels. (Ibidem S. 256.)

3. Dr. *Disterweg* hat den bis jetzt bekannt gewordenen 24 Fällen von nach der Methode von *Kiwisch* mittels Anwendung der warmen Uterin-Douche erzielter, künstlicher Frühgeburt unter Vergleichung mit 20, nach älteren Methoden behandelten Fällen folgende praktische Resultate gezogen: a) Die warme Douche ist zur Herbeiführung der künstlichen Frühgeburt ein zuverlässiges, überall für sich ausreichendes Mittel; b) dasselbe wird Bezugs der raschen Wirksamkeit von keinem anderen übertroffen, c) und wirkt auf den Gesundheits-Zustand der Mutter während und nach der Geburt nicht nachtheiliger ein; d) jedoch scheint es in Rücksicht auf das Befinden und Erhalten der neugeborenen Kinder den älteren Methoden nachzustehen; e) für die Empfindung der Frauen ist die warme Douche nicht unangenehm und belästigend; auch bietet sie in der Ausübung dem Arzte keine besonderen Schwierigkeiten. (Aus den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtskunde in Berlin. Vierter Jahrgang. S. 211—246.)

4. Dr. *Nebel* machte die Erfahrung, dass ein zur Zurückhaltung eines prolabirten Uterus eingebrachtes Elythromochlion, das während langer Zeit (ohne jemals herausgenommen worden zu sein — *K.*) dem Zwecke *vollständig* entsprochen hatte, durch eine, vermuthlich bei dem Aufheben eines Korbes zu Stande gekommene Drehung aus dem queren in den geraden

Becken-Durchmesser eine Mastdarmscheiden-Fistel zuwege gebracht habe *). (Ibidem S. 102.)

5. *Bright* schon und Andere nach ihm haben darauf aufmerksam gemacht, dass sich zur Albuminurie zuweilen Convulsionen der verschiedensten Art hinzugesellen. Wusste man auch schon längst, dass der Eklampsie der Gebärenden häufig in der Schwangerschaft ödematöse Anschwellungen, selbst Anasarka vorangehen, so war doch die Beschaffenheit des Urins unbeachtet geblieben. *Derilliers* und *Regnaud*, *Dubois* und *Danyau* stellten zuerst thatsächlich fest, dass bei allen von Eklampsie befallenen Frauen eiweisshaltiger Urin gefunden werde, und demnach Albuminurie und Eklampsie in einem gemeinsamen ätiologischen Verhältnisse ständen. Es folgt hieraus der praktische Schluss, dass, findet sich bei einer Schwangeren Eiweiss im Urin, Convulsionen während der Geburt, wenn auch nicht mit Gewissheit, doch mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. (Ibidem S. 25.)

---

*) Diese Beobachtung des Herrn *Nebel* lehrt zweierlei: 1) dass das Elythromochlion, im richtigen Falle gebraucht, wie es der vorliegende wirklich war, ganz genügende Dienste leistet; dass aber dasselbe auch 2) unfehlbar Schaden bringt, wie hier geschehen, wenn man sich nur nach seinem Gutdünken, nicht aber nach den Vorschriften des Autors richtet. Diese Vorschriften aber besagen ausdrücklich, dass das Instrument *täglich herausgenommen und gereinigt werden müsse*. Wäre dies geschehen, so würde zweifelsohne kein Nachtheil erwachsen sein.

Dr. *Kilian*.

Berichtigung zum vorigen Hefte.

Seite 122, Z. 7 von oben, muss es heissen: 10,000 statt 1000.

Original-Aufsätze.

I. Glossen über die Aqua nucis vomicae und die Aqua nicotianae der Rademacherianer, so wie über das Nicotin.

Von Dr. B. M. Lersch.

Obwohl weit entfernt davon, ein Anhänger der *Rademacher'*-schen Schule zu sein, erlaube ich mir doch, von theoretischer und historisch-pharmakologischer Seite über zwei ihrer beliebten Arzneimittel einige Glossen zu schreiben, und zwar in der Absicht, die Wahrscheinlichkeit einer, sei es pathogenetischen oder therapeutischen, Wirkung dieser Mittel, besonders des Tabakswassers, zu begründen, wobei zugleich das Nicotin, welches jetzt von *Wertheim* in die zahlreiche Gesellschaft der Arzneimittel eingeführt worden ist, näher besprochen werden soll.

I. Aqua nucis vomicae.

Bekanntlich hielt *Rademacher* die Aqua nucis vomicae spirituosa als ein therapeutisches Mittel sehr in Ehren. Obwohl sie nur einen geringen Geschmack hat, gab er doch gewöhnlich nur etwas über 1 Dr. auf den Tag. In der Zeitschrift für Erfahrungs-Heilkunde kann man sich überzeugen, dass das Mittel bei seinen Schülern das ihm gespendete Zutrauen noch nicht verloren hat. Die meisten Aerzte werden aber bisheran die bei dem Gebrauche desselben geheilten Fälle als Naturheilungen betrachtet haben. Doch das hier Folgende stellt eine solche Anschauung der Sache immerhin in Frage, wenn auch der Antheil dieses Mittels an den angeblichen Heilungen freilich einstweilen noch nicht mit Sicherheit beantwortet werden kann.

Die bekannten Alkaloïde der Brechnuss, denen man die Wirkungen derselben gewöhnlich ausschliesslich zuschreibt, sind nicht flüchtiger Art. Zwar sollen nach *Ferrari* (Annals of philos. Jan. 1824) Strychninsalze sich mit den Wasserdämpfen theilweise verflüchtigen können, wenn die Lösung zum Kochen gebracht wird; aber Apotheker *Witting* fand, als er diesen Versuch anstellte, in der Vorlage kein Strychnin, obwohl bei der salz- und der salpetersauren Verbindung Spuren der Säure mit übergingen. (Uebers. der neuesten Erfahr. im Gebiete der Toxikol. II. 127.) Ein Beweis mehr, dass das destillirte Wasser gar kein Strychnin enthält, ist auch dies, dass es nach *Arnold's* Versuchen (wahrscheinlich an Fröschen, die höchst empfindlich gegen die kleinste Menge Strychnin sind) keinen Starrkrampf erregt (s. *Canstatt's* Jahresbericht über 1844). Wir haben aber schon ältere Thierversuche mit dem destillirten Brechnuss-Wasser. *Reese* prüfte es an einer Krähe, welcher er 2 Dr., und an einem Hunde, dem er 2 Unzen gab, worauf er bloss etwas Mattigkeit bemerkte, die aber auch der Tageshitze oder dem Zwange, den man zur Einführung bei diesen Thieren anwandte, zugeschrieben werden konnte (Diss. de nuc. vom. Jen. 1788). Es rührt wohl aus derselben Quelle, wenn *Sprengel* und *Pereira* es als unschädlich bezeichnen. Eher wäre es möglich, dass ein Zersetzungsproduct des Strychnins beim Destilliren überginge; schwerlich würde dies aber das von *Wertheim* den Aerzten näher gebrachte *Leucolein* sein, welches sich durch Destillation des Strychnins mit kaustischen Alkalien bildet. Früher glaubte man, nach *Thomson's* Angabe, die Brechnuss enthielte Blausäure, aber nach *Pfaff* und *Sprengel* enthält das Wasser der Brechnuss solche nicht. Gleichwohl nimmt das Wasser bei der Destillation mit dieser geruchlosen Frucht einen Stoff mit sich herüber. Das aus $1\frac{1}{2}$ Unze in einer Menge von 4 Unzen von *Reese* Dargestellte war leicht milchig, roch schwach narkotisch, ähnelte in Geruch und Geschmack der Aq. e sicc. floribus sambuci, hinterliess ein stechendes und zusammenziehendes Gefühl auf der Zunge, das dem gleich war, welches Kalkwasser macht. Es zeigte keine Spur ätherischen Oeles, ausser dass es die Gefässe etwas fettig machte. Violensyrup und ge-

bläutes Papier wurden davon nicht verändert. Der von den geraspelten Krähenaugen abgezogene, wässrige, zusammenziehend schmeckende Spiritus trübte sich nicht durch Wasser-Zusatz. *Desportes* fand Spuren Essigsäure im Brechnusswasser, die nach *Pfaff* von einer vor der Destillation schon begonnenen Gährung herrühren konnten. Das von ihm Dargestellte zeigte keine freie Säure. Er fand es etwas milchigt, in der Wärme einige Flocken absetzend, von einem Geruch, den er mit dem einer kleinen Spinnstube vergleicht, worin viele alte Weiber beisammen sind (System I. 91). Auch *Sprengel* beschreibt es als milchicht und stickig riechend.

Man wird nach dem Vorhergehenden kaum an die Möglichkeit glauben, mit dem Brechnusswasser Kranke zu heilen. Dazu kommt noch die, freilich wenig lehrreiche, Bemerkung von *Junghans*, dass er mehrmals den Dunst der mit Wasser kochenden Brechnüsse in die Nase zog, ohne etwas Besonderes zu spüren (De nuce vom. Hal., 1770). Doch hat der Riechstoff der Brechnüsse in einzelnen Fällen eine pathogenetische Kraft gezeigt. Abgesehen davon, dass sie beim Trocknen auf erhitzten Eisenplatten etwas Betäubendes ausdünsten (*Trommsdorf's* Journ. V. 1, 38), empfand die Kraft einer solchen Ausdünstung einmal *Nees von Esenbeck d. J.* in heftigem Grade. Als er eine Lösung des eigenthümlichen, von den gummichten und harzigen Theilen befreiten, aber strychninhaltigen Extractivstoffes auf seinem Stubenofen verdampfen liess, befand er sich plötzlich betäubt und sehr übel, und erholte sich erst allmählich an der kalten frischen Luft. (*Brandes* Annalen. XXVIII. 308.) Eine noch gefährlichere Einwirkung fand in einem Falle Statt, den *Brefeld* in Huf. Annalen erzählt. Hier machte das sorglose Einathmen der bei Bereitung des Extractes aufsteigenden Dämpfe einem starken Manne Abends heftiges Leibkneipen und Mitternachts bis gegen 6 Uhr so starkes Erbrechen und Abführen, dass man sein Ende nahe glaubte. Es ging ihm dann ein grösseres Bandwurm-Stück ab, worauf es ihn bei anhaltender Uebelkeit noch den ganzen Tag fortquälte und ihn sehr dürstete. Den vierten Tag war er noch nicht ganz wohl. Sonderbarer Weise gedenkt schon *Cardanus* einer Aq. nuc. vom., die er auch „Succum nucis vomicae igne decerptum, qui aquam

colore, non odore vel sapore imitatur" nennt, als eines starken Brechmittels bei Vergiftungen. Ist hier vielleicht die Rede von einem brenzlichen Oele? *).

II. Nicotin und Aqua nicotianae.

Dem Tabakspiritus schenkte *Rademacher* schon längst vor der Herausgabe seiner Erfahrungs-Heillehre seine Aufmerksamkeit. Zur Bereitung desselben wurden die grünen Tabaksblätter gleich mit Branntwein übergossen. Bleiben sie einen Tag liegen, so erhält der Spiritus, wie er sagt, einen Geschmack, der mehr oder weniger dem des Schnupf- oder Rauchtabaks ähnelt (vielleicht von Nicotin, welches durch Gährung frei wird). Gehörig bereitet, hat er aber nach dem Geschmacke Einiger etwas Aehnlichkeit mit Aprikosen, die in Branntwein eingemacht sind. (*Hufeland's* Journ. LXII.) Später bezeichnete er die Aq. dest. nicot. rusticae spirituosa als ein vorzugsweise auf Gehirn und Rückenmark heilend einwirkendes Mittel, das durch Vermittlung dieser Organe Erbrechen und Durchfall wunderbar beschwichtige. In der zweiten Auflage seiner Schrift hält er sich nicht mehr an diese Species.

Das Nicotin wurde erst in jüngster Zeit von *Wertheim* als Arzneimittel eingeführt. (Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien. 1851. Jan.) Als pathogenetische Wirkung desselben wird angegeben, dass es fast immer ein Kratzen im Halse, und bei Intoxications-Gaben Erschöpfung, Zittern, Schwindel, Delirien mit schreckhaften Träumen, auch Erweiterung der Iris bewirke. Als höchste Dosis wird $^1/_2$ Gran bezeichnet. $^1/_{64}$ Gr. innerhalb 24 Stunden verlangsame einen Puls von 120 Schlägen in sehr vielen Fällen bis zu 90; eine zweite Dosis verlangsame ihn nicht weiter, im Gegentheil steige der Puls wieder und falle erst wieder auf die dritte Gabe. Einen Puls von 80

*) Bei den bekannten Strychneen scheinen stärkere Riechstoffe selten vorzukommen. Das Holz von Strychnos colubrina hat im frischen Zustande eine flüchtige, betäubende Schärfe. Das destillirte Wasser der Ignatiusbohnen ist klar, riecht narkotisch wie Brechnusswasser (*Pfaff*, I. 99). Nach *Stein* ist es hell, etwas gelblich, ohne allen Oelgehalt und hat einen der Schneckenbrühe ähnlichen Geruch und Geschmack (Diss. de fab. St. Ign. Erl., 1793).

auf 60 zu verlangsamen, dazu gehöre eine Tagesgabe von $^1/_4$ Gran; einen Puls von 60 auf etwa 40 zu bringen, dazu sei $^1/_2$ Gran nöthig. Eine zu grosse Gabe, wie $^1/_4$ Gran bei 120, $^1/_2$—$^3/_4$ Gr. bei 80, erhöhe den Puls um beiläufig 20 Schläge. Vermindere es den Herz-Impuls, so sei der Urin vermehrt, dagegen vermindert bei Beschleunigung des Pulses. Bei krampfhaften Zuständen des Magens und Darmcanals wird von ihm eine Gabe von $^1/_{64}$ Gran, auf 5—6 Tage vertheilt und einige Wochen fortgesetzt, gelobt. Bei den Vorläufer-Zuständen des Typhus und der Exantheme: Zittern, Schwindel, verminderte Beweglichkeit der Iris mit mässiger Erweiterung, beginnende Auftreibung des Bauches, bewirke $^1/_{64}$ Gr. beiläufig eine deutliche und häufig bleibende Besserung; bei geringeren Graden des Uebels sei $^1/_4$ Gr. nothwendig. Wechselfieber heile es zuweilen, zu $^1/_2$ Gr. auf 24 Stunden gereicht.

Im rohen Tabak unterscheidet man das *Nicotianin* und das *Nicotin*. Das erstere ist ein flüchtiger, krystallinischer Kampher, von scharfem, tabakähnlichem Geruch und Geschmack, wovon man aus 6 Pfund Tabak höchstens 11 Gr. erhält. Es scheidet sich aus dem concentrirten, weder sauer noch alkalisch reagirenden destillirten Tabakswasser ab, da Nicotianin in Wasser unlöslich ist. In der Aq. dest. tabaci, die milchig-trübe ist und einen tabakähnlichen Geruch und Geschmack hat, ist es wahrscheinlich mit einer geringen Menge Nicotin verbunden, indem Gallus-Tinctur darin weisse Flocken fällt (*Hermbstädt*) und (nach *Vauquelin*) sein Geruch erst bei Zusatz von Kali oder Ammoniak höchst durchdringend wird. Das *Nicotin*, welches in Wasser löslich ist, wird nämlich durch Destillation des Krautes mit caustischem Alkali, wodurch es frei gemacht wird, dargestellt. Es ist durch Gallus-Tinctur fällbar. Im Tabak ist das Nicotin, wenigstens zum Theil, mit einer flüchtigen Säure zu einem sauren Salze verbunden. Nach *Henry* war in verschiedenen nicht zubereiteten Tabakssorten $^1/_2$—1 pCt. ungefähr enthalten. In den bloss getrockneten Blättern findet es sich in grösserer Menge, als in den präparirten. Nach einer anderen Untersuchung ist es etwa zu 2—8 pCt. in den Blättern enthalten, im Schnupftabak durchschnittlich ungefähr noch zu 2 pCt. *Barral* erhielt noch

nicht 1 Th. Nicotin aus 1000 Th. trockener Tabaksblätter. Auch im Samen ist es. Aus dem Elsässer Tabak wurde es von *Ortigosa* und *Barral* durch Destillation des schwefelsauren Auszuges bereitet (*Liebig's* Annal. XLIV.). Die salzsaure Verbindung ist flüchtiger, als das reine Nicotin, welches sich erst bei 250° Ctgr. verflüchtigt. Nun könnte das Nicotin darum doch in der Aqua nicotianae sein, da bei der Destillation mit Wasser bekanntlich auch andere ätherische Oele trotz ihres höheren Siedpunctes übergehen.

Sowohl Nicotianin, als Nicotin sind giftig. Ein Gran vom ersteren bewirkte Schwindel und Uebelkeit. An die Nase gebracht, macht es Niesen (*Gmelin's* Chemie, II. 1198). Das zweite übertrifft als Gift vielleicht sogar die Blausäure. Ein Tropfen desselben tödtete einen Hund in ein paar Minuten. Zwei Tropfen, in die Jugular-Vene eines Hundes gespritzt, tödtete ihn in 1½ Minute (*Blake*, Edinb. Journ. LIII. 44). Ein Viertelgran tödtete ein Kaninchen plötzlich, und ein Tropfen einen Hund; 1/10 Gr. auf das Auge einer Katze gestrichen, bewirkt zwar keine Pupillen-Erweiterung (nach einigen Angaben sogar Verengerung), aber heftige Convulsionen mit Schäumung vor dem Munde, beschleunigtes röchelndes Athmen, raschen Herzschlag und Lähmung der hinteren Extremitäten, welche Zufälle nach einer Stunde wieder verschwinden (*Döbereiner's* Apothekerbuch, II. 580). Ein halber Gran des salzsauren Nicotins führte bei einem Thiere heftige nervöse Erscheinungen und eine Empfindungslosigkeit herbei, die drei Tage dauerte (Philad. Journ. of Pharm. V. 201). Eine Flüssigkeit, die alle Eigenschaften von *Barral's* Nicotin hatte, tödtete, zu 1 Tropfen einem Hunde in den Schlund gebracht, denselben in 2—3 Minuten (*Liebig's* Annal. Bd. 49). *Orfila* sah bei einem kleinen Hunde nach 3 Tropfen Nicotin folgende Symptome entstehen: kurzen Athem für eine Zeit lang, Fallen, Trunkenheit, Schlaffheit, leichtes Zittern der Vorderfüsse, Schreien, ausserordentliche Erweiterung der Pupillen, was sich eine Viertelstunde nach der Vergiftung alles wieder besserte. Einen anderen tödtete eine Gabe von 5 Tropfen nach 10 Minuten, nachdem er ähnliche Erscheinungen, dazu aber noch leichte convulsivische Bewegungen dargeboten hatte. Die Gehirnhäute

und ein Theil des Gehirns, rechtes Herz und Herzgefässe waren mit Blut überfüllt, ein Bluterguss war zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel, das Duodenum hatte entzündete Stellen, der Magen einen blutigen Inhalt (Toxikologie, II. S. 401). Nicotin soll constant Uebelkeit, Angst, Zittern, Brechen erregen, die Pupille aber nicht erweitern (Magazin für Pharm. XXIV. 138). Eine Reihe von Versuchen mit Nicotin findet man noch in einer Arbeit *Mélier's*, die mir leider nicht zu Gebote steht (Bull. de l'Acad. de méd., X. p. 585).

Nicotin scheint sich auch dem Urin mitzutheilen. Dieser soll nämlich nach vielem Tabakrauchen den Tabaksgeruch annehmen (*O'Bierne*). *Boudet* ist vom Uebergange in den Urin bei den Tabaksarbeitern überzeugt, wenn er auch nur unzulängliche Spuren von Nicotin daraus isoliren konnte. Bei einer Arbeiterin in einer Tabaksfabrik war der Geruch bis in die Fruchtwässer gedrungen (*Stoltz*). Der Uebergang des Nicotins in den Urin und in das Fruchtwasser macht die beobachtete diuretische und geburtsbefördernde Kraft des Tabaks erklärlich. Das Tabaks-Destillat zeigt mehr Einwirkung auf den Organismus, als irgend ein anderes destillirtes Wasser, wesshalb es vor Jahrhunderten viel in Gebrauch war. *Riverius* lobt es zu 1 Unze als bestes Brechmittel beim Asthma. Er machte davon mit Zucker auch einen Syrup. Auch nach *Fr. Hoffmann* macht es Erbrechen (Pharm. spagyr.). Bei asthmatischen Zufällen wurde es von Mehren empfohlen. Eine Aqua pneumonica war hauptsächlich von Tabaksblättern bereitet (*König*, Thes. remed., 1693). Besonders ward die antiperiodische Kraft des Tabakswassers gelobt. *Dodonäus* heilte damit, kurz vor dem Fieber-Anfall gegeben, Viele vom Fieber. Diese Anwendung findet sich auch von *Plater*, *Heurne* (Aq. ex floribus et foliis) und Anderen angegeben. Dann war es noch wegen seiner harntreibenden Kraft in Gebrauch. *Zacutus Lusitanus* konnte mit der Aqua nicot. virid. mehrmal grosse Harnsteine abtreiben (Prax. admir. II. Obs. 58). Von ähnlichen Erfolgen spricht *Mercat*. Wassersüchtigen mag es darum zuweilen dienlich gewesen sein. Wenigstens sagt *Leo Suavius* davon: „Hydropicis opitulatur mirifice"; ja, nach *Neander's* Erfahrung heilt es jede heilbare Wassersucht. Dieser schreibt ein weiniges Destillat

des Saftes vor, welches er auch zur Beförderung der Geburt innerlich zu geben und, um Augenflecken zu tilgen, äusserlich anzuwenden anräth. *Magnen* unterscheidet mehre Arten solcher Destillate, von denen allen er aber nur einige Tropfen gibt. Destillirtes Tabakswasser gebrauchte *Buchez* äusserlich bei Geschwüren (*Hopf's* Commentarien der neuen Heilkunde, I., 1793, 369). Zum äusserlichen Gebrauche lobt auch *Hartmann* den Spiritus tabaci bei syphilitischen Krystall-Bläschen der Eichel. Bei der Anwendung lässt er den Kranken sich hinlegen, um Convulsionen zu verhüten (Praxis chym., 1663, p. 311). Er muss solche also, sei es vom Schmerz, den dieser Spiritus machte, oder von dem aufgesaugten Gifte, nach derartiger Anwendung wohl einmal beobachtet haben. Aehnlichen Inhaltes ist die Bemerkung, dass die Dämpfe, die beim Kochen der Blätter mit Wasser aufstiegen, Berauschung, und, als man sie an krätzige Theile gehen liess, Blutbrechen und Zuckungen verursacht haben (*Gmelin's* Pflanzengifte, S. 549).

Ein spirituöses Tabakswasser ist der einfachen Aqua dest. vorzuziehen, weil Nicotianin sich aus blossem Wasser abscheidet.

Obschon *Rademacher* sich in der letzten Zeit nicht mehr an die früher empfohlene Species der Nicotiana rustica band, so mag es doch nicht so gleichgültig sein, welche Art von Tabak gewählt wird. Der Rauchtabak aus N. rustica ist viel stärker und betäubender, als anderer Tabak. Ganz besonders scharf und desswegen nicht zum Rauchen benützt ist die in America nur des medicinischen Gebrauches wegen angebaute N. pulmonarioïdes. Sie möchte daher zur Bereitung eines kräftigen Destillates am geeignetsten sein.

Um die Wirkungen und Heilkräfte des Nicotins genauer kennen zu lernen, müssen wir die des Tabaks überhaupt ins Auge fassen, oder wenigstens etwas näher auf die der freiwilligen Ausdünstungen des Tabaks und auf die Wirkungen und bisherigen Anwendungen des Tabaksrauches eingehen. Doch wäre diese Aufgabe für den hier gewählten Ort zu umfassend. Ich will desshalb bezüglich der Heilwirkung des Nicotins auf das Wechselfieber und die Vorboten des Typhus, welche von *Wertheim* beobachtet wurde, nur daran erinnern,

dass *Schwarze* die Tabaksarbeiter zu Leipzig 1813 vom Kriegs-Typhus verschont bleiben sah, dass man Aehnliches zu Lyon in Bezug auf das Nervenfieber (zu Tonneins auch hinsichtlich des Schweissfiebers und zu Morlaix in Bezug auf die Ruhr) beobachtet haben will, und dass Wechselfieber in den Tabaksfabriken selten sind.

Ob es passend ist, einen so überaus giftigen Stoff, wie das Nicotin ist, in Aufnahme zu bringen, darüber kann man verschiedener Ansicht sein. Da das Nicotin, wie auch seine Salze, leicht Wasser anzieht, selbst bis zum Doppelten seines Gewichtes, so kann man bei unvorsichtiger Aufbewahrung desselben leicht eine viel zu geringe Dosis erhalten. Wenn der Apotheker die Unvorsicht hätte, das Gewicht nach Tropfen zu bestimmen, statt es abzuwägen, oder wenn er keine hinreichend genaue Wage benutzt, um so kleine Gaben, die zuweilen noch kein Sechszigstel Gran erreichen, zu bestimmen, so wird die gewünschte Gabe leicht verfehlt. Desswegen soll der Arzt auch den Zusatz: „sit accurate ponderatum“, nicht für überflüssig halten. Auch die Form der Körnchen (Granula), etwa wie sie von Digitalin vorräthig gehalten werden können, ist beim flüchtigen Nicotin nicht anwendbar. Wird es nicht gehörig vor Luft geschützt, so wird es nach und nach braun und dicklich und dann wohl unwirksam; selbst in verschlossenen Gefässen wird es an der Luft gelblich. Eine alkoholische Lösung von bestimmtem Gehalte eines genau, namentlich hinsichtlich seines specifischen Gewichtes, geprüften Nicotins (1,027 bei 15°) möchte noch die beste Bereitung sein. Da das weinsteinsaure und das phosphorsaure Salz krystallinisch sind, so werden diese bei trockener Aufbewahrung wohl haltbarer sein, als das reine Nicotin. Natürlich würde die Gabe von jenem etwas grösser sein müssen. Was die Gabe von Nicotin betrifft, so kann man, weil die Tabaksblätter höchst veränderliche Mengen Nicotin zu enthalten scheinen, aus der gewohnten Gabe der Blätter wenig auf die sie ersetzende des Nicotins schliessen. Man muss sich einstweilen an die von *Wertheim* angegebenen Grössen derselben halten.

Als Gegengift scheint nach *Henry's* und *Boutron's* Untersuchungen Tannin angewendet werden zu müssen, welches mit

Nicotin einen weissen, käseartigen, im Wasser nicht sehr löslichen Niederschlag bildet.

Die giftigen Eigenschaften des Nicotins werden von *Robin* mit dessen fäulnisswidriger Eigenschaft in ursächliche Verbindung gebracht. Fleisch, in einer Flasche über ein wenig Nicotin gehängt, bleibt mehre Monate frisch. Wie es beim todten Fleisch die Einwirkung des Sauerstoffes verhindert, so soll es auch im lebenden Körper der Oxydation entgegen sein. (Compte rend. 1851, 10 Févr.)

II. Ueber die Heilung der scrophulösen Augen-Entzündungen durch grosse Dosen Plummer's Pulver, und der hartnäckigsten Fälle durch Arsenik, so wie überhaupt über den Gebrauch dieser Mittel bei chronischen Augen-Entzündungen.

Von Hofrath Dr. v. Röser in Bartenstein.

So sehr ich mich immer bei acuten Krankheiten überzeugt fühlte, dass eine grosse Zahl derselben den Weg zu ihrer Heilung in sich selbst vorgezeichnet hat und verfolgt, die Heilung derselben am besten der Natur zu überlassen ist, in welchem Sinne ich mich auch schon öffentlich im Jahre 1843 (Heidelberger medicinische Annalen, 9. Bd. 4. Heft, 524) aussprach, so sehr glaube ich mich aber auch überzeugt fühlen zu dürfen, dass bei den chronischen Krankheiten häufig ein stärker Anstoss nöthig ist, um sie zu tilgen, und dass, wenn Theorie und Erfahrung für die Anwendung eines Mittels spricht, dasselbe in einer Dosis zu reichen ist, als es ertragen wird, ohne dass es durch seine Einwirkung auf den Organismus eine nachtheilige Nebenkrankheit als Medicament, also eine solche medicamentöse Krankheit setzt, welche endlich schlimmer, als die Hauptkrankheit werden könnte. Für nöthig halte ich es daher bei chronischen Krankheiten, wenn Arzneistoffe angewandt werden, dieselben in Dosen zu geben, dass sich die aus ihnen möglicher Weise sich erzeugende Krankheit ankündigt, woraus aber jedem praktischen Arzte das Mangelhafte und Unzulängliche der Dosenlehre schnell auffallen wird,

wenn man sieht, wie manche Individuen mit den verschiedensten Constitutionen und in den verschiedensten Krankheiten öfters ungeheure Dosen von einem Mittel erheischen, bis sich die medicamentöse Krankheit andeutet. Das Feld der chronischen Krankheiten ist eigentlich das Feld unserer Arzneistoffe, trotzdem man häufig anders urtheilte und glaubte, die grösste Zahl chronischer Krankheiten sei hauptsächlich das Feld diätetischen und exspectativen Verfahrens, wobei zwar manche chronische Krankheit sich zum Guten wenden kann. Mir scheint es immer bei chronischen Krankheiten, man dürfe sich nicht so ängstlich an den Gebrauch dieses oder jenes Mittels halten, welchem die ärztliche Phantasie aller Zeiten die verschiedensten Heilwirkungen zu dediciren wusste, und über dessen Wirkungsweise im Organismus durch das hochtrabende Auftreten der organischen Chemie noch nichts erheblich Neues gewonnen wurde. Es ist nicht zu läugnen, dass viele Mittel zu bestimmten Gewebstheilen und Organen in einer engeren Beziehung stehen, als andere, dass ein künstlich hervorgerufenes medicamentöses Unwohlsein in seiner Qualität mit der einen Kankheit in entschiedeneren Antagonismus tritt, als mit einer anderen. Allein so viel glaube ich annehmen zu dürfen, dass bei chronischen Krankheiten die Hauptwirkung der wider sie angewandten Mittel darin besteht, einen der Art heftigen Impuls in den Organismus zu setzen, dass die krankhafte Thätigkeit gleichsam das Fortschreiten auf ihrer Bahn vergisst, schweigt und endlich zurückgebildet wird. Dieses hier also kurz angedeutete, daher sehr generel gehaltene Handeln, *dieses Setzen eines medicamentösen Impulses in den kranken Organismus, wodurch die krankhafte Thätigkeit perturbirt wird*, ist bei chronischen Krankheiten einer meiner Haupt-Leitfaden; und dieser spinnt sich denn auch fort, wenn ich hier Einiges über die scrophulösen, so wie überhaupt chronischen Augen-Entzündungen, von sehr grosser Zahl Fälle entnommen, zur Oeffentlichkeit zu bringen mich unterfange.

Bei scrophulöser Augen-Entzündung, hafte sie bei einem Individuum, welches mehr oder weniger deutlich die weiteren Anzeichen von allgemeiner Scrophulosis an sich trägt, seien es sogenannte floride oder torpide Scropheln, oder sei die Cha-

rakteristik der Augen-Entzündung, welche ich wohl hier nicht auseinanderzusetzen brauche, das einzige als scrophulös in die Erscheinung Tretende, so lässt sich nicht leicht in unserer Heilkunst mit einer solchen Zuversicht eine baldige Hebung des Uebels vorhersagen, als durch diese meine Methode des Darreichens der *Plummer's Pulver in so grossen Dosen, als sie möglicher Weise vom Magen ertragen* werden. Dieses „möglicher Weise" ist nach obiger Andeutung des Setzens eines energischen Impulses im Unterleibe Hauptsache.

Zwar experimentirte ich in dieser Idee mit dem reinen Brechweinstein; er würde schon auch Günstiges leisten; allein man kann ihn nicht so lange in der nöthigen Dosis fortgeben, als dies zur Hebung einer so langwierigen Krankheit nöthig ist, ohne etwas Gefährlicheres, als medicamentöse Krankheit, zu erzeugen; denn gegeben müsste er werden, dass er einen sichtlichen medicamentösen Impuls im Unterleibe setzte. Die bekannten Abführmittel: Calomel, Jalappa und dergl., schaffen wohl auch häufig Linderung; sie lassen sich aber wieder nicht in der Stärke, dass sie als Laxantia wirken, täglich fortgebrauchen aus eben demselben einleuchtenden Grunde; und doch ist ein steter medicamentöser Eindruck auf den Organismus, besonders den Unterleib, nöthig, um die stetig und andauernd fortexistirende Augen-Entzündung zum Schweigen zu bringen, was durch die *Plummer's* Pulver, welche in einer längst anerkannten Beziehung zu den erkrankten Gewebstheilen, hauptsächlich zu der erkrankten Augen-Schleimhaut, stehen, erzielt werden kann.

Plummer's Pulver sind nun allgemein und längst schon bei scrophulösen und verschiedenen anderen Augen-Entzündungen von Vielen im Gebrauch. In vielen Fällen mögen auch die von Aerzten angewandten Dosen schon einen Impuls im Unterleibe setzen, dass dadurch die Entzündung des Auges zum Schweigen kommt. Es sind dies aber im Verhältniss der Resultate meines Verfahrens wahrhafte Ausnahmsfälle. Wie häufig kamen mir schon scrophulöse Augen-Entzündungen vor, bei welchen Monate lang, wenn nicht eintretende Salivations-Erscheinungen den weiteren Gebrauch versagten, Calomel und Goldschwefel zu 1½ bis 3 Gran von jedem, also 3 bis 6 Gran

Plummer's Pulver in einem Tage erfolglos fortgegeben wurden, und ich mit meinen täglich dargereichten 12 bis 36 Gran von jedem, also 24 bis 72 Gran *Plummer's* Pulver täglich, bei mehren Monaten und länger fortbestandenen entzündlichen Augenleiden in ein paar Wochen überraschende Heilung bezweckte.

Schlendrianartig, möchte ich mich anklagen, verschreibe ich nun in allen Stadien der scrophulösen Augen-Entzündung Calomel und Goldschwefel āā Gr. 2 z. B. für ein jähriges bis dreijähriges Kind, und lasse dreimal täglich ein solches Pulver, also täglich 12 Gran *Plummer's* Pulver nehmen. Häufig erbrechen sich die Kinder schon auf eine solche Dosis, und dies besonders Morgens nüchtern, wo denn die Pülverchen nicht mehr nüchtern, z. B. eine Stunde oder länger nach dem Frühstück probirt werden. Erfolgt aber wieder und des Tags über öfters Erbrechen, so wird von einem Pülverchen so wenig gegeben, und sei es nur ein halbes oder ein Drittel, dass kein Erbrechen mehr erfolge. Ist diese Dosis ausfindig gemacht, so bleibt man ein paar Tage dabei stehen und steigt dann wieder, wo dann die Kinder häufig die 6 Gran Calomel mit eben so viel Goldschwefel gut ertragen. Erbrach sich also ein Kind schon öfters anfänglich auf eine dargereichte Dosis, also z. B. auf obige 2 Gran von jedem, so ist dies die zureichende Dosis, wenn sie später gut ertragen wird, bei welcher man bis zur Hebung der Entzündung stehen bleiben kann. Verträgt aber, wie sehr häufig und meist, das kleine Kind diese 12 Gran *Plummer's* Pulver, oder würgte es sich höchstens ein paar Mal zum Erbrechen, und es geht mit der Augen-Entzündung, als z. B. mit der Röthe der Augen, der Lichtscheue schnell nicht besser, so wird mit demselben rasch gestiegen, bis sich das Kind erbricht, wodurch der Culminationspunct der Dosis angedeutet ist, in welchem die Pulver täglich weiter gereicht werden. Mancher meiner so verfahrenden Herren Collegen wird staunen, zu welcher Dosis er auf diese Weise bei kleinen Kindern steigen muss und welche Quantität dieser Pulver sie ohne allen Nachtheil täglich ertragen. Zwei bis drei Jahre alte Kinder erhalten bei hartnäckigen, Gefahr für das Sehvermögen drohenden scrophulösen

Augen-Entzündungen öfters 72 Gran, sage zweiundsiebenzig Gran, *Plummer's* Pulver, und nehmen sie ohne Erbrechen und Abweichen Wochen lang fort. Erregen grosse Dosen Abweichen, so lässt dasselbe meist beim Fortgebrauch derselben von selbst nach; widrigenfalls ist in seltenen Fällen auch etwas damit abzubrechen. Das Steigen zu solchen Dosen ist nicht des Experimentes wegen, um zu sehen, wie stark das Mittel ertragen wird, sondern ist nothwendige Heilbedingung; denn die auffallend vortheilhafte Wirkung der *Plummer's* Pulver tritt erst dann hervor, wenn sie, wie oben bemerkt, einige medicamentöse Krankheit im Bauch erzeugen. Mit dem zunehmenden Alter der Kinder hält aber die Zunahme der Dosis nicht gleichen Schritt; durchschnittlich ertragen kleinere Kinder verhältnissmässig grössere Dosen, als ältere oder gar Erwachsene, ob man gleichwohl bei zehnjährigen und bei Erwachsenen öfters zu 60—80 Gran steigen muss, um den gewünschten Impuls auf den Magen zu machen. Salivations-Erscheinungen treten nur nach lange anhaltendem Fortgebrauche grosser Dosen ein; ist dies, dann geht es aber auch mit der Entzündung der Augen gut, einige seltene, noch weiter unten zu berührende Fälle ausgenommen, und dann sind natürlich die *Plummer's* Pulver bei Seite zu setzen.

Es kommen, wie schon angedeutet, allerdings Fälle bei Kindern und Erwachsenen vor, wo die *Plummer's* Pulver täglich nur zu 6—12 Gran ertragen werden, diese Dosen auch zum Heilzweck hinreichen; sie gehören aber zu den Ausnahmen. Wenigstens bei sehr intensiven, Gefahr für die Augen drohenden Entzündungen lasse man sich in den kleinen Dosen, denn diese nenne ich kleine, nicht einschläfern, sich nicht durch ein einmaliges oder paarmaliges Erbrechen vom Steigen in den Dosen gleich irre machen, sondern man halte die Maxime fest, wo es gilt, zu den höchst möglichen Dosen zu steigen. Andere nachtheilige Nebenwirkung oder gar bleibenden Nachtheil habe ich bei diesem meinem vieljährigen derartigen und zahlreichen Handeln noch niemals erlebt, ausser die bemerkten unangenehmen Magen-Erscheinungen oder die beginnende Salivation, zu der ich es durch den Unterricht der Angehörigen, das Zahnfleisch der Kinder zu beobachten, nicht

kommen lasse. Bestand aber eine scrophulöse Augen-Entzündung z. B. schon, wie so häufig, ¼ oder ½ Jahr oder länger fort, und geht es auf die grossen Dosen *Plummer's* Pulver noch so gut, oder sind schon öfters, nachdem es gut ging, Recidive erfolgt, so lasse ich dieselben in den höchsten Dosen so lange fortnehmen, bis sich starkes Ergriffensein des Zahnfleisches endlich zeigt, wodurch dauernde Heilung erzielt wurde. Merkwürdig lange kann man öfters mit 24, 36 bis 60 Gran und mehr täglich bei einzelnen Individuen fortsetzen, bis sich Andeutungen von Salivation zeigen.

Bei sehr Kachektischen folgt der Gebrauch des Leberthrans, aber auch in meiner gebräuchlichen Manier in Dosen, als ihn der Magen erträgt; das heisst: das Erbrechen ist hier kein Hinderniss der Dosis, denn der Magen gewöhnt sich allmählich, wenn man nicht nachgibt und das Erbrechen nicht achtet, an bedeutende Dosen, z. B. bei kleinen Kindern früh und Abends 3—6 Esslöffel voll, bei Erwachsenen natürlich mehr. Per parenthesin sei es gesagt, dass mir die Dosen vieler Herren Collegen bei Krankheiten, wo sie dieses Mittel, den Leberthran, indicirt halten, bei Kindern täglich in ein paar Kaffeelöffeln und bei Erwachsenen in ein paar Esslöffeln voll reichen, wahrhaft lächerlich erscheinen. Dieses Mittel wird doch wohl nur in dem Sinne bei dyskrasischen Krankheiten angewandt, um eine andere Säftemasse, eine andere Blutbereitung, eine andere Ernährung einzuleiten. Und so wenig, als dies bezweckt werden wird, dass einer durch ein paar Stückchen täglich genossenen Fleisches eine Veränderung seines Blutes erzeugen wird, wenn er nicht, wie Manche, täglich Pfunde verschlingt, eben so wenig wird dies mit ein paar Esslöffeln voll Leberthrans glücken; und meine gebräuchliche Verordnung von Viertels- und halben Centnern bei Erwachsenen, in möglichster Bälde zu verbrauchen, wird beim denkenden Arzte keine Verwunderung erregen. Für solche Dosen erhoben sich übrigens bekanntlich schon von Frankreich aus die Stimmen.

Es liegt nicht in meiner Absicht, eine ausführliche Behandlung der Scrophel-Krankheiten, wovon die Augen-Entzündung der Reflex ist, zu geben, sondern bloss die Bekämpfung dieses,

leider so Viele um das Tageslicht gebracht habenden Reflexes darzulegen.

Die scrophulösen Augen-Entzündungen sind nur durch die bemerkten grossen Dosen *Plummer's* Pulver schnell und sicher zu heilen, ohne allen Gebrauch örtlicher Mittel an den Augen. Die vielfältige Erfahrung zeigt aber, dass man schneller zurecht kommt, wenn man die bekannten Calomel-Einstreuungen damit verbindet. Dass diese übrigens von untergeordnetem Werthe bei erzielter Heilung sind, constatirten zahlreiche Erfahrungen, wo dieselben von anderen Aerzten vergeblich angewandt wurden und nur die grossen Dosen *Plummer's* Pulver rasch der Sache günstige Wendung gaben, oder ohne die Calomel-Einstreuungen es bloss auf die bemerkten grossen Dosen *Plummer's* Pulver schnell besser und gut erging, was ich häufig erlebte.

Bei an mehr oder weniger langdauernder scrophulöser Augen-Entzündung Leidenden ist bekanntlich fast immer schon eine mehr oder weniger starke Trübung der Hornhaut, ein grösserer oder kleinerer Fleck vorhanden, wo wieder, wenn allenfalls der Fortgebrauch von *Plummer's* Pulvern Salivations-Erscheinungen erregte, viele Wochen und Monate lang die Calomel-Einstreuungen ein paar Mal täglich fortgebraucht werden, so lange, bis man vor jeder erneuerten entzündlichen Reizung der Augen sicher ist, wo dann erst andere Mittel, wie z. B. das Jodkali-Sälbchen von *Chelius*, T. Opii etc. folgt.

Oben wurde angedeutet, dass in einigen seltenen Fällen die *Plummer's* Pulver nicht ertragen und entweder wegen schon vorhandenen geschwürigen, scorbutischen Zahnfleisches, stinkender Absonderung der Speicheldrüsen nicht wohl gegeben werden können, oder dieselben zu bald den Mund afficiren, Hydrargyrose erzeugen, ohne dass das langdauernde Uebel beseitigt wäre, oder auch dass die grossen Dosen längere Zeit fruchtlos zu sein scheinen, aber weitere Gefahr auf Verzug steht, und dann ist *der Arsenik das weitere, zum Ziele führende Mittel.*

Viele Versuche machte ich mit dem Jodkali in Fällen scrophulöser Augen-Entzündung, wo bemerkter scorbutischer Zustand des Mundes die Anwendung der *Plummer's* Pulver verbot,

die ausgeprägte sogenannte torpide Form der Scropheln das Jodkali als indicirt gab. Allein das Jodkali, so wie überhaupt das Jod, hat nie derartige reizende Beziehung zu der Schleimhaut der Luftwege, besonders zu der Schleimhaut der Nase, dass sich die Reizung der letzteren auf die Augen-Schleimhaut, welche schon in krankhafter entzündlicher Reizung ist, fortpflanzt und sie steigert.

In den nun angegebenen Fällen, wo also die grossen Dosen *Plummer's* Pulver im Stiche lassen, schreite man zum Arsenik, welchen ich immer in der Form des Liquor arsenicalis Fowleri anwende. Dass bei dessen Anwendung Vorsicht nöthig sei, braucht wohl nicht bemerkt zu werden; die günstigen Wirkungen, überraschend schnelle Heilungen und niemals augenblicklichen oder bleibenden Nachtheil erlebte ich selbst bei zarten, schwächlichen Kindern, bei welchen ich im Alter von zwei Jahren schon bis zu dreimal täglich fünf Tropfen dieses Liquors, also zu fast $^1/_6$ Gran Arsenik stieg. Es gilt nämlich bei Anwendung dieses Mittels wieder der ausgesprochene Satz, einen *wahrnmhnebare Impuls in den Organismus zu setzen*, und dass dieser nicht excessiv, durch das anscheinend gefährliche Mittel nicht nachtheilig werde, hat man in Händen. Bei Kindern z. B. von zwei Jahren — die hartnäckigeren scrophulösen Augen-Entzündungen unter diesem Alter, wo man nicht mit dem *Plummer's* Pulver zurecht käme, kommen wohl kaum vor, mir wenigstens noch nicht — lasse ich dreimal täglich einen Tropfen der *Fowler*'schen Arsenik-Lösung in *viel* Wasser nehmen. Die grosse Verdünnung mit Wasser, um den primären Eindruck auf die Schleimhaut, mit welcher sie beim Verschlucken und im Magen in Berührung kommen, zu mässigen, halte ich für besonders passend. Ich lasse daher das Mittel in so viel Wasser, z. B. einem halben bis ganzen Glas voll, nehmen, als dem Kinde gut, wenn auch nicht auf einmal ausgetrunken, beizubringen ist. Auf einen Tropfen, dreimal täglich auf solche Weise genommen, bemerkt man im Befinden des Kindes gewöhnlich nichts; sollte es der Fall sein, was mir kaum erinnerlich, dann würde natürlich ein Tropfen im Glas Wasser auf verschiedene Tageszeiten zu reichen, früh, Mittags und Abends das Glas Wasser zu einem Drittheil zu

trinken sein, und dann würde das leichte medicamentöse Unwohlsein auch, wie bei den kleineren Dosen *Plummer's* Pulver bemerkt, die erwünschte Wirkung auf die Augen-Entzündung haben. Ich halte aber, selbst bei kleinen Kindern, das Steigen der Dosis nöthig, dass nach je ein paar Tagen früh, Mittags und Abends zwei, drei, ja, in einigen Fällen bis zu fünf Tropfen in vielem Wasser gegeben werden mussten, bis die Kinder unruhig werden, etwas Laxiren mit Bauchweh bekommen. Treten diese krankhaften Erscheinungen bei irgend einer gestiegenen Dosis ein, so wird mit dem Liquor ausgesetzt, bis sich das Kind wieder von der medicamentösen krankhaften Affection befreit zeigt, welches nach einem oder zwei Tagen der Fall ist. Der Culminationspunct der Dosis ist nun gegeben, und um das Mittel längere Zeit fort gebrauchen zu können, wird um einen Tropfen jedesmal abgebrochen, und so nöthigen Falls mehre Wochen lang fortgebraucht. Bei zufälliger anderartiger oder durch den Fortgebrauch erzeugter Unpässlichkeit, z. B. bei eintretendem Fieber, Katarrh, Bauchweh, Abweichen etc., wird immer wieder, bis das Kind anscheinend wohl ist, pausirt. Bei älteren Kindern und Erwachsenen ist mit dem Steigen der Dosen ganz dasselbe zu bemerken, obgleich auch hier wieder die Dosis nicht mit dem zunehmenden Alter gleichen Schritt hält, so dass man bei Erwachsenen häufig nicht über dreimal täglich 10 Tropfen hinaus geht, wenn man sie selbst in grösseren Quantitäten Wassers beibringen kann. Zu steigen ist aber, wie bemerkt, immer wieder, um eine heilende Wirkung auf die Augen-Entzündung wahrzunehmen, zu Dosen, welche leichte krankhafte Erscheinungen durch das genommene Mittel erzeugen. Auch hier wird man sich öfters wundern, zu welchen Dosen man steigen kann und, will man Heilung bezwecken, steigen muss; auch hier wird dem Arzte wieder das Unvollkommene unserer Dosen-Lehre vorgeführt werden, und dass es Hauptsache ist, wenn man überhaupt in irgend einer Krankheit den Arsenik für indicirt hält, ihn dann auch in Dosen zu geben, dass der Arzt sieht, er hat Arsenik gegeben, wie dies überhaupt, wie im Eingange bemerkt, mit allen Mitteln bei chronischen Krankheiten der Fall sein soll, indem man sonst ins Blinde hinein verordnet. Es ist mir der Fall von

einem 19jährigen blühenden Mädchen vor ungefähr zehn Jahren erinnerlich, welches an Lepra vulgaris litt, und der ich auch unter bemerkten Cautelen den Liquor arsenicalis Fowleri verschrieb, welche endlich Wochen lang fort, bis sie völlig geheilt war, dreimal täglich 40 Tropfen, zu welcher Dosis sie gestiegen war, also täglich über 1 Gran Arsenik, nahm. Dieselbe wurde zwar etwas blass, bald wieder blühend und ist jetzt eine gesunde Mutter von gesunden Kindern. Auch bei dem Arsenik-Gebrauch lasse ich meist das Calomel einstreuen, dem aber wieder die günstige Wendung der Dinge nicht zuzuschreiben ist, wenn es lange vorher gebraucht, nicht fruchtete; nur däucht es mich, es sei ein Adjuvans, um schneller zum Ziele zu kommen, welches der Arsenik allein öfters genug erreichte.

Ohne in die fein ausgesponnenen Nuancirungen der chronischen Augen-Entzündungen einzugehen, füge ich in Kürze noch weiter einige Resultate der Behandlung chronischer Augen-Entzündungen im Allgemeinen, welche zunächst in der Bindehaut des Auges entweder ihren Ausgangspunct haben, oder bei welchen dieselbe grosse Rolle mitspielt, bei, seien sie rheumatisch-katarrhalischer oder herpetischer Natur. Unter den vielen früher der Art vorgekommenen glücklichen Heilungen seien bloss ein paar neuere Fälle hervorgehoben.

Jungfer *H.*, 21 Jahre alt, in B., 24. Nov. 1850, blühenden Aussehens, gehörig menstruirt. Keine Spur von Scropheln, ausser etwas geröthete Nasenöffnungen, vermuthlicher Reflex von der Augen-Entzündung, welche schon über ein halbes Jahr lang existirt mit solcher Lichtscheue, gerötheten und etwas gewulsteten Augenlid-Rändern, leichtes Ektropium, dass die innere Fläche der Augenlider und der Augapfel nur mit Gewalt zu besichtigen sind. Erstere granulös, besonders in den tieferen Falten, und dunkelroth, die Augapfel-Bindehaut stark geröthet, unter derselben noch feinere, einen Kranz um die Hornhaut bildende hellrothe Gefässchen. Gröbere und feinere Gefässchen strahlen in Menge und in Bündeln über die sehr getrübte, dunklere, weisse Trübungen stellenweise zeigende Hornhaut. Dies auf beiden Augen ziemlich gleich. — Verordn.: Hydrarg. chlor. mit. Antimon. sulph. aurant. aa ℈β,

Sacchar. alb. Scrup. j, täglich solches Pulver auf dreimal zu nehmen. Zinc. sulphur. dep. Gr. XXIV, Aq. destillat. ℥Vjjj, T. Opii croc. Scrup. j zum Umschlag und Eintröpfeln. — 24. Dec. Nach vier Wochen, während welcher Zeit also täglich 60 Gran *Plummer's* Pulver genommen wurden, kam die sieben Stunden von mir wohnende Kranke wieder. Beim Gebrauch der Pulver erbrach sie sich öfters, ohne dadurch aber genöthigt gewesen zu sein, die Dosis zu vermindern. Die Augen auffallend besser, die Lichtscheue der Art geschwunden, dass sie jetzt überall hin allein geht; die Röthe am Augapfel mehr als die Hälfte vermindert, die ektropischen Augenlid-Ränder und die Innenfläche der Augenlider noch am meisten geröthet, letztere in der Falte der Umschlagung auf den Augapfel hahnenkammartig granulös. Die sich über die Hornhaut verbreitenden Gefässnetzchen zwar weniger, aber nebst der Trübung derselben noch vorhanden. Verordn.: Fortsetzung der täglichen Dosis von einer Drachme *Plummer's* Pulver. Einen Gran Argent. nitric. auf zwei Drachmen Wassers, mehrmals täglich davon in die Augen zu träufeln, anstatt des Augenwassers von Zinkvitriol. — Im Januar stellte sich endlich Speichelfluss ein, nachdem ungefähr *9 Unzen Plummer's* Pulver genommen waren. Das salpetersaure Silber wurde, als die Röthe des Augapfels fast verschwunden war, schon bald mit Calomel-Einstreuungen der Hornhaut-Trübungen wegen vertauscht. Bei eingetretener Salivation folgte wegen der noch starken Röthe der Augenlider-Schleimhaut Liquor arsenicalis Fowl. dreimal täglich zu 10 Tropfen. Nach weiteren drei bis vier Wochen war alle Röthe bis auf die Granulationen in der Umschlagungs-Falte der Augenlid-Bindehaut auf den Augapfel gewichen, das Ektropium völlig verschwunden, die Hornhaut ohne alle Trübung, klar. Tägliches Bestreichen der Granulationen mit bleistiftenartig zubereitetem Kupfervitriol beseitigte auch bald diese, so dass jetzt an den Augen des gesund und blühend aussehenden Mädchens nichts Krankhaftes mehr wahrzunehmen ist.

Jungfer *S.* in C., 46 Jahre alt. In ihrer Kindheit scrophulös. Vor 24 Jahren schon wegen sehr hartnäckiger, scrophulöser Augen-Entzündung und dadurch drohender Blindheit in meiner

Behandlung, nachdem schon bedeutende Trübungen der Hornhaut gesetzt waren und leichte Trübungen auch zurückblieben. Grosse Dosen *Plummer's* Pulver, Haarseil im Nacken etc. stellten sie damals bis auf leichte Hornhaut-Trübungen wieder her. Diese sehr pastöse, kachektisch aussehende, stets mit einem leichten Ektropium behaftete, mittlerweile häufig an mehr oder weniger heftigen Augen-Entzündungen leidende Person, welche inzwischen ziemlich fern von mir wohnte, berieth mich im verflossenen Spätjahr wegen dem Erblinden nahe gekommenen Augenleidens, an welchem sie seit einem halben Jahre unter Behandlung mehrer Aerzte stand. Das stark pockennarbige Gesicht war gedunsen, bei schlechten Zähnen das Zahnfleisch etwas scorbutisch. Starke Lichtscheue, rothe, etwas umgeschlagene, gewulstete Augenlid-Ränder. Die Augenlid-Conjunctiva dunkelroth, etwas granulös; etwas roth die Augapfel-Bindehaut, von welcher dicht gehäufte gröbere und feinere Gefässnetze über die trübe, weisslich gefleckte Hornhaut geschlängelt und gerade sich verbreiteten, so dass an vielen Stellen der Hornhaut-Rand gegen die Sclerotica verwischt war. Sie konnte mit grosser Noth noch seit längerer Zeit allein, ungeführt gehen.

Die zuerst gemachte Verordnung, *Plummer's* Pulver in grossen Dosen mit der örtlichen Einträufelung einer Lösung salpetersauren Silbers, musste wegen bald eintretender heftiger Salivation bei Seite gelassen werden. Es erfolgte keine wesentliche Besserung. Es wurde nun zum Arsenik geschritten, dessen *Fowler'*sche Lösung in Dosen gegeben, als sie ertragen wurde; Patientin konnte nicht über 15 Tropfen, dreimal täglich in viel Wasser genommen, steigen. Nach dem Fortgebrauche von vier bis sechs Wochen waren die Augen in einem merkwürdig günstigen Zustande, so dass das Ektropium sogar spurlos geschwunden, weder die Augenlid-, noch die Augapfel-Bindehaut geröthet, die Gefäss-Entwicklungen auf der Hornhaut ganz geschwunden, nur noch die alten leichten Trübungen auf derselben zugegen, kurz, die Augen in quasi gesundem Zustande und das Sehvermögen wieder, wie in der besseren Zeit seit mehren Decennien, sind. Oertlich wurde beim Arsenik noch einige Zeit, bis sich die entzündliche Beschaffenheit

der Augen gemindert hatte, mit der Höllenstein-Lösung fortgesetzt, dann noch lange Zeit fort Calomel eingestreut.

Fast möchte ich den bekannten *Hippokratischen* Aphorismus dahin travestiren: Quecunque non sanant medicamenta, ea arsenicum sanat.

III. Neue Behandlungsweise für die leichteren Grade der Plattfüsse.

Von J. Hoppe.

Werden schon die Klumpfüsse im Allgemeinen gerade nicht sehr oft makellos schön zu einer normalen Form zurückgebracht, so ist dies bei den Plattfüssen noch seltener der Fall. Es liegt dies aber keineswegs daran, dass etwa die Cur der sogenannten Plattfüsse überhaupt schwerer sei, als die der Klumpfüsse. Die Cur der Plattfüsse ist im Allgemeinen viel leichter, wenn sich auch gerade diese Form der Fussverkrümmungen durch Binden weniger gut regieren und dehnen lässt, als die Verkrümmung des Fusses beim Klumpfusse. Die Cur der Plattfüsse führt nur die grössere Unannehmlichkeit mit sich, dass sich der Kranke verhältnissmässig etwas länger des Gehens enthalten muss, wodurch die Cur für den Kranken langweiliger und lästiger wird; aber es ist auch dies nur scheinbar, wenn man die Cur eines Plattfusses und die eines Klumpfusses von gleichem Grade einander gegenüberstellt.

Es gibt ferner viele, ja, zahlreiche Maschinen für Klumpfüsse, — es gibt aber kaum eine, speciel für Plattfüsse angegebene Maschine, und mancher der beschäftigtsten Instrumentenmacher hat noch *nie* einen Apparat für Plattfüssige gemacht. Die Schuh-Apparate, die man den Plattfüssigen etwa gibt, sind nur nothdürftige Machwerke, wie sie die oberflächlichste Auffassung der abweichenden Fussform angeben kann, um den Fuss in eine bessere Form zu gewöhnen.

Auch die Pathologie der abnormen Formen, die man unter dem weitschichtigen Namen des Plattfusses zusammenfasst, ist viel unvollkommener, als die Pathologie der Klumpfüsse.

Wir können die Schuld von diesem allem dreist darauf schieben, dass uns die Kranken mit Plattfüssen viel weniger in Anspruch nehmen, da sich der Plattfuss bis zu einem gewissen Grade leichter in der Fussbekleidung verbergen lässt, die leichteren Grade des Plattfusses kaum als Abweichungen betrachtet zu werden pflegen und die breiten Füsse höchstens nur dann zu einer vorübergehenden Behandlung uns vorkommen, wenn sie schmerzen. Wenn wir jedoch offenherziger sein wollen, so können wir nicht läugnen, dass wir auch nicht allzu sehr darauf bedacht gewesen sind, die Summe der verschiedenen Arten der Formfehler, die wir nur in den allgemeinsten Bezeichnungen zusammenzufassen gewohnt sind, zu erforschen, und dass demnach auch unsere Abhülfe für die speciellen Arten der Formfehler unvollkommen sein muss.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen erlaube ich mir, für die Cur der Plattfüsse leichteren Grades zwei Mittel anzugeben, die auch bei jedem anderen Plattfusse angewandt werden können, sobald er, namentlich mit Hülfe des Sehnenschnittes, auf jenen letzteren Grad gebracht ist, bei welchem sich diese Mittel anwenden lassen. Dieselben habe ich besonders bei den auf die vordere Fussfläche beschränkten Contracturen, ferner bei den Plattfüssen der Kinder, die noch nicht gegangen sind, und ausserdem bei dem sogenannten breiten Fusse bewährt gefunden.

Diese Mittel sind:

1) Der hinten geschnürte Schnürstrumpf,
2) die Colophonium-Paste; ausserdem
3) die Verbindung beider.

1. Der hinten geschnürte Schnürstrumpf.

Keine Bandage ist für die Plattfüsse, namentlich der kleinen Kinder, besser und bequemer als solch ein Schnürstrumpf. Selbst in der kurzen Frist von 24 Stunden sieht man oft schon die Spuren seiner herrlichen Wirkung. Er dehnt den Fuss auf die sanfteste Weise und dennoch kräftig nach unten. Derselbe besteht aus Leder oder baumwollenem Zeuge. Er muss nach dem Fusse schön geschnitten sein und wird an der Fusssohle und längs der Achilles-Sehne herauf zugeschnürt. Doch allein

genügt er nicht. Er muss daher mit einer *Schiene* verbunden sein, die an der Stelle in den Schnürstrumpf eingenäht wird, die den contrahirten Sehnen entspricht. Diese Schiene läuft parallel mit den contrahirten Sehnen und besteht aus einer Stahlfeder von der nöthig scheinenden Stärke und Breite. Dieselbe muss nach oben bis zum Anfange des unteren Drittels des Unterschenkels reichen und nach unten bis zu den Zehen. Man schnürt den Strumpf, je nach der Ertragungsfähigkeit des Kindes, mehr oder weniger stark zu. Schützt die Zunge des Strumpfes etwa nicht genug gegen den Druck der Schnürnaht, so legt man hier eine Compresse unter.

Allmählich verstärkt man die Feder und kann auch unter dieselbe noch ein Polster legen, um den Druck zu steigern. Weitet sich der Schnürstrumpf, so kann man dies durch eine untergelegte flanellene Rollbinde corrigiren. Doch muss der Schnürstrumpf in dem Maasse, als er sich stärker weitet, nach und nach verengert werden, zumal bei kleinen Kindern doch nicht gut ein zu starrer, zu wenig dehnbarer Stoff zur Verfertigung dieses Schnürstrumpfes genommen werden kann.

Mit diesem Schienen-Schnürstrumpfe kann man endlich auch einen Zug verbinden, der längs der Fusssohle und der hinteren Fläche des Unterschenkels läuft. Man näht dann Ringe an die Fussspitze und Ferse und lässt durch dieselben ein Band laufen, dass die Fussspitze abwärts gezogen hält.

Es versteht sich von selbst, dass dieser Schnürstrumpf jedes andere zulässige Mittel bis zum Sehnenschnitt nicht ausschliesst.

2. Die Colophonium-Paste.

Es ist auch dieser Paste etwas Neues, bei Fuss-Verkrümmungen angewandt zu werden. Sie soll auch weniger gegen die Fuss-Verkrümmung selbst wirken, als hauptsächlich gegen die atonischen Zustände des Fuss-Apparates, die den Plattfuss zu begleiten pflegen, dem erworbenen Plattfusse oft zum Grunde liegen und in der Regel beim breiten Fusse vorkommen. Sie ist für diese Zustände ungemein wirksam und unterstützt somit bedeutend die Dehnungs-Cur der Plattfüsse. Sofern sie aber

zur Dehnungs-Cur selbst gleichzeitig dienen soll, muss sie durchaus in Verbindung mit einem Schienen-Verbande angelegt werden, und dann ist sie auch im Dehnungs-Verbande sehr zweckmässig. Ausserdem aber ist die Colophonium-Paste auch sehr brauchbar, um den geheilten Fuss bei seinen ersten Gehversuchen zu unterstützen. Die Colophonium-Paste gibt einen festen und dauerhaften Verband, der, wenn er einmal trocken und steif geworden ist und keine übermässige Gewalt erleidet, keinen Augenblick nachgibt und doch keine Einschnürung erzeugt, selbst wenn wir die Werglage auch nicht sehr dick genommen und die Paste mit Rollbinden dicht angeschlossen haben. Diese Paste lockert sich, wenn sie gut angelegt ist und gut erhalten wird, von selbst nur dadurch, dass sie die Körperstelle, welche sie comprimirt, durch ihre gesammte Wirkung dünner und schmäler macht und die etwa dislocirten Theile in eine richtigere Lage bringt. So wie dies geschehen ist, kann die steife Masse nicht mehr dicht anschliessen und ist dann locker.

Beim Plattfusse haben wir kein anderes Mittel, um anhaltend, und zwar selbst unter einer Dehnungs-Bandage, tonisirend auf den Fuss zu wirken, und sie nützt hier eben so sehr als Tonicum, wie zur Bewerkstelligung eines festen, dauerhaften und kräftigen Dehnungs-Verbandes. Um letzteren mittels der Colophonium-Paste bei einem Plattfusse anzulegen, verfährt man in folgender Weise: Man legt erst die Paste um den Fuss, und zwar in der Weise, dass sie an den Stellen, wo die Knochen hervorgetreten sind, am dicksten wird und auf dieselben einen stärkeren Druck auszuüben vermag. Dann legt man die Rollbinde so darüber, wie es der Plattfuss erfordert, und zieht dieselbe gehörig fest, und endlich fügt man noch Compressen und Schienen hinzu, die man mit einer zweiten Werg-Paste bedeckt und mit einer Rollbinde befestigt. Soll die Colophonium-Paste den geheilten Plattfuss bei seinen ersten Gehversuchen bloss unterstützen, so lege ich sie sehr präcis in der zulässigen Stärke um das Fussgelenk und lasse dann einen zweckmässigen Schuh darüber anziehen.

3. Die Verbindung des Schienen-Schnürstrumpfes und der Colophonium-Paste.

Ich verbinde beide in den Fällen, wo ausser dem hinten geschnürten Schnürstrumpfe auch noch eine kräftige tonisirende Behandlung angezeigt ist und der Fuss längere Zeit unveränderlich in einem steifen Verbande verbleiben soll. Es sind demnach etwas höhere Grade der auf die vordere Fussfläche beschränkten Contractionen, welche sich für die Verbindung des Schnürstrumpfes und der Colophonium-Paste eignen.

Ich lege zunächst die Colophonium-Paste sehr präcis und stets etwas massenhaft an, und befestige dieselbe mit einer feinen Binde, die ich kräftig, aber dabei doch möglichst sanft anziehe. Darauf belege ich den ganzen Verband mit einer dünnen Lage Watte, die den Schnürstrumpf gegen das etwa durchdringende, flüssig gewordene Colophonium schützt. Sodann lege ich einen kräftigen, besonders hierzu verfertigten Schnürstrumpf über, der mit einer starken Feder an der Stelle der Contractur versehen ist, und schnüre denselben hinten zu. Ueber das Ganze ziehe ich endlich einen weiten Beutel, der gegen jede Verunreinigung von aussen schützt.

Man kann mit dieser kräftigen Bandage, wenn man sie irgend nur dem jedesmaligen Gefühl, wie es sich beim Anlegen äussert, anpasst, dem Fusse nie einen Zwang anthun, der zu bedeutend oder gar nachtheilig sein könnte, und hat daher bei kleinen Kindern nichts von diesem Verbande zu fürchten. Doch habe ich bei ganz kleinen Kindern die Colophonium-Paste bisher immer noch so lange gemieden, als sie noch nicht mehre Monate wenigstens alt waren und die Haut fähig erschien, die Harzberührung zu vertragen. Uebrigens reicht man auch bei den angeborenen Plattfüssen der kleinen Kinder mit dem blossen Schienen-Schnürstrumpfe aus, und zu der Verbindung des Schnürstrumpfes mit der Colophonium-Paste findet man nur erst bei Kindern Veranlassung, die schon etwas älter und bereits etwas gegangen sind.

Um mich von dem Zustande des Fusses bei kleinen Kindern in diesem festen, auf viele Tage berechneten Verbande zu überzeugen, lasse ich die Spitze des Schnürstrumpfes durch

eine feine Schnürnaht schliessen, die nach Belieben geöffnet werden kann. Erscheinen die Zehen in ganz normalem Zustande, und klagt das Kind über keinerlei schmerzhafte Empfindung, so muss die Vegetation des Fusses im härtesten Verbande ungestört sein.

Es gilt für jeden Verband als unumstössliche Regel, dass er bei aller Festigkeit keinen Schmerz und selbst nicht einmal, geschweige auf die Dauer, eine lästige Empfindung erzeuge. Nie fand ich indess, dass man bei dem Verbande mit einer dicken Colophonium-Wergpaste, die gleichzeitig gegen jeden Bindendruck eine schützende Unterlage abgibt, gegen diese Regel verstossen könnte.

Der Colophonium-Verband muss am Plattfusse, wie überall, liegen bleiben, bis er sich von der Haut selbst abgelös't hat und sich etwas eindrücken lässt oder doch beim Druck etwas knistert. Wir finden ihn dann bei der Abnahme gelockert und an seiner inneren Fläche mit der anklebenden alten Epidermis bedeckt. Es können hierauf 8—14 Tage vergehen. Es leuchtet ein, dass solch ein Verband für den Arzt, wie für den Kranken gleich sehr bequem ist und eine um so zulässigere Bequemlichkeit gestattet, als er bis zu seiner Abstossung von der Oberhaut, an welcher er anklebt, keinen Augenblick an Wirkung verliert und nachlässt.

Miscellen.

1. *Ueber C. Mayer's Hysterophor und Roser's Apparat zur Stützung der vorgefallenen Gebärmutter.*

Von Dr. *H. F. Kilian.*

Ich habe im Jahre 1846 und, wie ich glaube, *zuerst* in bestimmter Weise den Grundsatz ausgesprochen, dass es in den gewöhnlichen und einfachen Fällen des Prolapsus uteri vollkommen hinreichend sei, die *Mutterscheide allein* emporzuheben und zu stützen, und dass die zwar stets empfohlenen, immer aber von Neuem als höchst bedenklich erkannten Vorrichtungen zum Tragen der Gebärmutter selbst eben so unwissenschaftlich wie verwerflich seien. Ich habe damals zugleich auch ein den Grundsatz verwirklichendes Instrument — das Elythromochlion — bekannt gemacht, und habe für dessen genaue Anfertigung *in Paris* gesorgt, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil ich keinen Ort des Festlandes kannte, noch zur Stunde kenne, wo man Caoutchouç-Geräthschaften so vollkommen anfertigt, als in Paris. Könnte es daher vorkommen, dass mir irgend ein beliebiger Jemand diesen Schritt zum Vorwurf machen wollte, so wüsste ich in der That nicht, ob ich darin mehr bösen Willen oder pathologischen Seelenzustand erkennen sollte.

Der von mir vertretene *Grundsatz*, den ich für die Hauptsache in dieser Angelegenheit halte, ist von keiner Seite mit Gründen der Wissenschaft oder vom praktischen Standpuncte aus widerlegt, wohl aber von achtbarster Quelle aus vollkommen und vielfach bestätigt worden. Das Instrument aber hat neben zahlreichem Beifalle, wovon die zweite Ausgabe meiner Schrift Zeugniss geben wird, auch, wie vollkommen recht und billig, seine mannigfaltigen Anfechtungen erlitten. Leider sind dieselben aber nie gründliche gewesen, und wenn ich mir auch ohne alles Widerstreben und gern zugestehen will, dass hier vielleicht noch Manches gebessert werden könnte, so haben mir doch die verlautbarten Einwürfe noch nicht das rechte Licht gegeben; denn *kein einziger* der zum Widerspruche erhobenen Fälle enthält nicht grobe, gleich auf den

ersten Blick herausspringende Missgriffe in derjenigen vorschriftsmässigen Benutzung des Apparates, die ich zur ersten Bedingung gemacht habe. Ja, es ist sogar die Eigenthümlichkeit vorgekommen, dass man das Elythromochlion in Bann gethan hat, ohne das *Warum* auch nur irgendwie genugsam zu begründen. Dies ist aber namentlich, wie wir aus *Günsburg's* Zeitschr. f. klinische Medicin, Bd. II. Heft 1, S. 64 ersehen, mit den „associirten Aerzten Berlins" der Fall. Zu beklagen ist dabei, wie gesagt, nur, dass man aus der citirten Stelle der achtbaren Zeitschrift die wahren Beweggründe der Herren nicht mit Klarheit erkennen kann; denn die Mittheilung fliesst aus einem offenbar sehr rohen Kiele, dem man es nebenbei auf den ersten Blick ansieht, dass er erst jüngsthin entrupft worden ist und dass noch keine cultivirte Hand es je versucht hat, ihn zuzustutzen. Auf einem in so fader Weise betretenen Wege aber kann weder die Wissenschaft, noch die Wahrheit gewinnen!

Als unverkennbare Vertreter des beregten Principes jedoch müssen wir sowohl *C. Mayer*, wie nicht minder *Roser* erklären; denn das eigentliche Wesen der von beiden Autoren vorgeschlagenen Geräthschaften besteht, wie es der erste Blick lehrt, nicht etwa im Emporheben und Tragen des Uterus, sondern fast allein im Stützen und Festhalten der *Scheidenwände*. Der einzige Unterschied zwischen dem Elythromochlion und den beiden neuen Instrumenten besteht darin, dass ersteres dazu berufen ist, die Vagina in beiden Seitenwänden des Beckens zu stützen, die anderen aber zu völlig gleichem Zwecke, theils die hintere (*Mayer*), theils die vordere (*Roser*) Scheidenwand in der Höhenlage zu erhalten. Das Hysterophor des in gynäkologischer Praxis vortrefflich erfahrenen *C. Mayer* ist unseren Lesern bereits hinreichend bekannt *). Es besteht aus einer Fischbein-Platte, deren schmales Ende mit einem Schwämmchen versehen ist. Dieses wird in der Vagina emporgeschoben und kommt in die Höhenpuncte der hinteren Vaginalwand, unterhalb des *Douglas*'schen Raumes, zu liegen, während das andere, breitere Ende der Fischbein-Platte mit einem Bande gegen den Mons Veneris befestigt wird, wodurch der bügelförmig gewordene Apparat im Stande ist, seine Dienste zu leisten, d. h. die hintere Vaginalwand in der Höhe zu erhalten und dadurch den Gebärmutter-Vorfall zu beseitigen. Der

*) Dessen: Der Gebärmutterträger etc. Berlin, 1848. 8.

Roser'sche Apparat (vergl. *Vierordt's* Archiv f. phys. Medicin etc., 1851. Heft 1, S. 80 seq.) besteht aus einer leicht gepolsterten Platte, die mit Beckengurten versehen ist und auf den Schaamberg zu liegen kommt. An derselben ist eine mit Gutta Percha überzogene schmale bogenförmige Feder befestigt, welche einer beliebig geformten Trage-Vorrichtung zur Stütze dient. Diese wird an der vorderen Vaginalwand hinaufgeschoben, die Platte wird befestigt, und die gegen die hintere Fläche der Symphysis ossium pubis drückende Feder gibt dem ganzen Apparate seine eigenthümliche Wirkung, die darin besteht, dass hauptsächlich die vordere Scheidenwand getragen wird. Beide Geräthschaften sind demnach Elythromochlia, deren Wirkungspuncte dieselben allein von dem meinigen unterscheiden; *ob zum Vortheile*, das wird die Erfahrung lehren. Ich meines Theiles bin durchaus nicht gegen diese Vorrichtungen, halte sie nur nicht für so einfach, wie die von mir in Vorschlag gebrachte, gestehe ihnen aber dagegen den Vortheil zu, dass sie sich, auch von einer sehr ungeschickten Hand, auf die man jedenfalls Rücksicht nehmen muss, leichter herausnehmen und wieder einlegen lassen, als mein Instrument: — ein Vortheil, der namentlich dem *Roser*'schen Apparate zu Gute kommt.

Es ist aber nicht so sehr der Nutzen, der von diesen beiden neuen Vorrichtungen beim Gebärmutter-Vorfalle zu gewärtigen ist, welcher mich zu gegenwärtigen Mittheilungen veranlasste, als vielmehr ein ganz anderer Vortheil, der durch sie zu erlangen ist und worüber ich, wenn auch keineswegs aus reicher, so doch aus einiger Erfahrung sprechen kann. Den Praktikern kommen nämlich nicht selten *Vorwärts-Neigungen* des nicht schwangeren Uterus mit ihren oft bunt wechselnden Symptomenreihen vor; auch ereignen sich, besonders bei Mehrgebärenden mit weitem Becken, die oft und rasch hinter einander geboren haben, wie nicht minder bei solchen, an denen Zangen-Operationen bei noch nicht gehöriger Vorbereitung der Weichtheile unternommen worden, bedeutendere *Senkungen der vorderen Vaginalwand*, womit zugleich die Hinterwand der *Harnblase* herabgezogen wird. Beide Zustände sind im ausgebildeten Stadio sehr schwer zu heilen, und man hat sich oft und vergeblich nach tauglichen Mitteln umgesehen. Da wollte ich nun darauf aufmerksam machen, dass die hier angeführten neuen Apparate in den bezeichneten Krankheitsformen eine sehr grosse Erleichterung zu bringen vermögen, und zwar bei der Antroversio das *Mayer*'sche Hysterophor,

welches dann aber hoch gegen die *Vorderwand* der Scheide emporgeleitet werden muss, damit es vermöge seiner Elasticität den Uterus nach rückwärts dränge; bei der Vaginal-Senkung aber der *Roser*'sche Apparat *), dessen Trag-Ende man für diesen Fall am zweckmässigsten birnförmig gestalten lässt.

---

4. *Episiorrhaphie. Heilung.*

Mitgetheilt von Sanitätsrath Dr. *Metz* in Aachen.

Frau *K*..., Aufseherin in einer hiesigen öffentlichen Anstalt, 30 Jahre alt, von kleinem Körperbau und schwächlicher Constitution, welche mehre schwere Zangen-Geburten und dabei eine bedeutende Ruptura perinaei erlitten hatte, bekam einen mit copiösem Fluor albus verbundenen, sehr grossen Prolapsus uteri completus, welcher nur durch das Tragen einer T-Binde zurückgehalten werden konnte. Mutterringe konnte Patientin weder bei sich behalten, noch vertragen. Der Vorfall hing wie ein grosser Bocksbeutel zwischen den Beinen, war sehr excoriirt, schmerzte und hinderte am Gehen. Zu Rathe gezogen, schlug ich der Frau Episiorrhaphie vor, wozu ich alsbald die Einwilligung erhielt und dieselbe sofort nach *Fricke's* Vorschrift unternahm und ausführte. Es wurden sechs blutige Nähte, $^1/_3$ Zoll von den Wundrändern entfernt, von unten nach oben angelegt, wodurch die Wunde ganz genau vereinigt werden konnte. Ausser einer kleinen, an der linken Seite der Wunde spritzenden Arterie, welche unterbunden werden musste, war die Blutung nicht bedeutend. Ruhige Seitenlage, Katheterisation, Befestigen der Kniee an einander, Klystiere, Injectionen von kaltem Wasser, später von Infus. Chamomill. durch die gelassene Oeffnung waren die angewandten Heilmittel. Nachdem ich am sechsten Tage die Fäden entfernt hatte, war die Vereinigung der sehr breit gemachten Wundränder bis auf eine dicke Erbse grosse Stelle am Perinäum, die sich jedoch auch späterhin schloss, vollständig gelungen. Bis zur gänzlichen, festen Vernarbung beobachtete die *K.* noch während einiger Wochen eine horizontale Lage, nach welcher Zeit sie aufstehen und ihrem Dienste wieder obliegen durfte. Nach einigen Monaten hatte sich der durch die Operation ge-

---

*) Beide Apparate sind zu billigen Preisen von dem Instrumentenmacher *Eschbaum* in Bonn zu beziehen.

bildete Damm, worauf die Gebärmutter ruhte, in Gestalt einer Hernie etwas vorgedrängt; der Uterus kam aber nicht mehr zum Vorschein, und Patientin befindet sich zur Stunde noch wohl.

Erwähnen muss ich hier noch eines anderen Falles, wo ich ebenfalls bei einem Gebärmutter-Vorfall die Schaamlefzen-Naht zu glücklicher Vereinigung und baldiger Verheilung gebracht. Aber der Herr Gemahl, nicht zufrieden mit den eng gezogenen Gränzen, liess es sich schon gegen den sechsten Tag nach der Operation angelegen sein, den gemachten Heilversuch zu nichte zu machen. Eine spätere Einwilligung Behufs Operations-Erneuerung habe ich indessen von dem Ehepaare nicht mehr erlangen können.

---

3. *Aneurysma traumaticum arteriae popliteae. Platzen des Sackes. Unterbindung der Art. cruralis, Gangraen des Unterschenkels. Amputation des Oberschenkels. Heilung.*

Von Demselben.

Gottfr. K..., 39 Jahre alt, von kräftiger Constitution, Soldat in holländischen Diensten, wurde nebst mehren Deutschen entlassen und per Schiff bis zur Gränze gebracht. Auf dem Schiffe hatte er sich nach gepflogener Mahlzeit, um auszuruhen, in einen Korb gesetzt und war eingeschlafen, und zwar so, dass der Unterschenkel, indem die Kniekehle auf den Rand des Korbes zu liegen kam, nach aussen herunterhangen musste. *K.* war in dieser fatalen Stellung eingeschlafen und fühlte beim Erwachen grosse Schmerzen in der Kniekehle und Taubsein des betreffenden Gliedes. Nachdem es einige Zeit gewährt hatte, ehe er wieder zu gehen vermochte, setzte er seine Reise zu Fusse fort, wurde aber wegen schneller Zunahme einer schmerzhaften Geschwulst in der Kniekehle in seinem Reiseplane gestört, ins hiesige Marianische Bürgerspital aufgenommen und somit meiner Pflege überwiesen. Es ergab sich in der linken Kniekehle eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies; bei Compression der Art. poplitea unterhalb der Anschwellung wurde starke Pulsation darin wahrgenommen, wohingegen bei Druck oberhalb des Sackes das Klopfen aufhörte, die Geschwulst zum Theil zusammenfiel, aber beim Freilassen des Gefässes ihre vorige Beschaffenheit wieder annahm. Durch das aufgesetzte Hörrohr war ein schwirrendes, pulsi-

rendes Geräusch sehr deutlich wahrzunehmen. Ich machte den Kranken auf sein gefährliches Uebel aufmerksam und schlug ihm die Operation vor, wozu er sich aber nicht sogleich verstehen wollte, sondern noch um einige Zeit Aufschub bat, bis er sich dazu entschlossen genug fühlte. Patient wurde auf sehr magere Diät gesetzt, von Zeit zu Zeit Laxantia und Aderlässe verordnet, strenge Ruhe empfohlen und ein Compressiv-Verband angelegt. Nach vier Wochen musste indessen wegen grosser Schmerzen und Zunahme der Geschwulst dieser Curplan bei Seite gesetzt werden, da unter solchen Umständen ein Naturheilungs-Process nicht erwartet werden konnte. Der Kranke ging mich jetzt dringend an, die Operation vorzunehmen, und die Zeit dazu wurde überhäufter Geschäfte wegen auf den anderen Tag, Morgens 10 Uhr, festgesetzt. Leider aber wurde ich schon drei Stunden vor diesem bestimmten Termine schleunigst zu dem Kranken gerufen, wo ich den aneurysmatischen Sack subcutan geplatzt fand. Das ausgetretene Blut hatte sich in das Innere der Kniekehle und des oberen Theiles des Unterschenkels ergossen. Nach Anlegung eines Tourniquets wurde ungesäumt zur Unterbindung der Art. crural. am unteren Theile des Oberschenkels nach der *Hunter*'schen Methode geschritten, in der Hoffnung, dass das Bein noch erhalten werden könnte, da der Bluterguss in der Umgegend des Aneurysma nicht sehr beträchtlich war, was sich aus der nicht allzu vermehrten Geschwulst und Spannung ergab. Die Operation ging rasch von Statten. Bald nachher stellte sich das Gefühl von Ameisenkriechen, Taubheit und verminderter Temperatur im Unterschenkel ein, wogegen aromatische Fomentationen gemacht wurden; die innere Behandlung war eine mässig antiphlogistische. Indessen nach vierzehn Tagen zeigten sich unter Abnahme der Temperatur und Erlöschen der Sensibilität grosse brandige Stellen am Unterschenkel, die sich allmählich bis zum Knie hin ausdehnten und hier, nachdem die Weichgebilde bis auf die Knochen durch Brand zerstört worden, die Demarcations-Linie setzten. Als einziges Rettungsmittel war somit die Amputation des Oberschenkels indicirt, welche durch den Cirkelschnitt dicht oberhalb der Ligatur ausgeführt wurde. Die Art. cruralis war vollständig obliterirt, die Collateral-Arterien hingegen hatten sich schon so mächtig erweitert und bluteten so enorm, dass deren 22 unterbunden werden mussten, was denn auch den Operations-Act sehr in die Länge zog. Der Kranke ertrug die Abnahme des Gliedes ganz gut und genas vollkommen. Nachdem er sich

erholt und wieder Kräfte gesammelt hatte, wurde ihm erlaubt, täglich auszugehen, was natürlich auf Krücken geschehen musste. In der Stadt bekannt geworden, knüpfte er ein inniges Liebesverhältniss mit einer jungen Witwe an und schlug derselben die Heirath vor. Die Witwe, dem hoffnungsvollen Bräutigam untreu geworden, heirathete einen Anderen. Dadurch verfiel der *K.* in Melancholie, ging eines Tages in das Gehölz eines Belustigungsortes hiesiger Stadt und erhängte sich an einem Baume.

---

4. *Einige Fälle der Excision von Gelenkmäusen.*

Von Demselben.

Die Excision der sogenannten Gelenkmäuse, Corpora interarticularia, die mit Recht von manchem Wundarzte als sehr gefährlich geschildert wird, indem manche Fälle einen tödlichen Ausgang nahmen, habe ich auch dreimal unternommen, bin indessen in allen Fällen äusserst glücklich gewesen, indem die Reaction im Vergleich zur Grösse der Verletzung und zur Wichtigkeit des Gelenks — dieses war jedesmal das Kniegelenk — nur gering zu nennen war und baldige Verheilung der Gelenkwunde ohne irgend welche böse Folgen für die Zukunft sich einstellte.

Erster Fall.

C. B..., 26 Jahre alt, Tagelöhner, von kräftiger Constitution, frei von jedem dyskrasischen Leiden, nur wegen längeren Unwohlseins von etwas angegriffenem und abgemagertem Aussehen, hat seit längerer Zeit über heftige Schmerzen im linken Kniegelenk Klage geführt, als deren Grund er einen Stoss auf diesen Theil angibt. Die Schmerz-Empfindung stellte sich plötzlich ein und steigerte sich gar oftmals bis zur Ohnmacht mit plötzlicher Unmöglichkeit, das Knie zu bewegen. *B.* musste desshalb oft, wenn er sich dem Hinfallen nicht aussetzen wollte, im Gehen stehen bleiben und nicht selten seine Arbeit stunden-, selbst halbtageweise aussetzen. Selbst zur Nachtzeit, wenn er sich plötzlich oder unbewusst im Schlafe umdrehte, empfand er zugleich mit der Lageveränderung die eben angegebenen üblen Symptome; seiner Aussage nach befand sich ein kleiner Gegenstand in der Gelenkhöhle, wel-

cher von der einen nach der anderen Seite hin und her springe. Die Untersuchung bestätigte die gemachte Angabe. Die Gelenkmaus war bald rechterseits, bald linkerseits des Knie's zu fühlen, verschwand dann aber auch ganz plötzlich, unter den Fingern wegschlüpfend. Am ganzen Umfange des Knie's liess sich vermehrte Fluctuation wahrnehmen, jedoch ohne Röthe und Temperatur-Erhöhung. Dem sehnlichen Wunsche des Patienten, so schnell wie möglich von seinem lästigen Uebel befreit zu sein, konnte sofort gewillfahrt werden, da sich kein entzündlicher Zustand des Gelenkes vorfand. Nachdem dem Kranken auf einem Tische eine horizontale Lage gegeben worden, suchte ich die Gelenkmaus an der inneren Seite des Knie's zuerst mit den Fingern und dann vermittels Einhakens eines *Broomfield*'schen Hakens zu fixiren, übergab denselben einem Gehülfen und machte nun mit einem Skalpell bei Verziehung der Haut direct auf den fremden Körper einen Einschnitt bis in das Kapsel-Ligament, wobei sich eine bedeutende Quantität Gelenkschmiere entleerte und die Gelenkmaus zum Vorscheine kam. Diese stellte ein knorpelartiges, längliches, ungleichförmiges, glattes, weisslich-gelb aussehendes Concrement dar von der Grösse einer dicken Mandel. Die verzogene Haut wurde nun schnell über die Wunde gedeckt, dieselbe durch Heftpflaster genau vereinigt, kalte Umschläge auf das Knie gemacht und dem Kranken eine angemessene, kühlende Diät nebst Ruhe vorgeschrieben. Am Abend war der Theil sehr geschwollen, prall, schmerzhaft, sehr geröthet und bedeutend fluctuirend in Folge übermässiger Anhäufung der Synovia. Ich sah mich desshalb genöthigt, wenn dem Kranken etwas Ruhe gegönnt werden sollte, den Verband zu lösen, die Pflaster zu lüften, damit sich eine mässige Quantität der vermehrten Secretion entleeren könne, wonach mit dem Fallen der Geschwulst die Schmerzen beträchtlich nachliessen. Jedoch mussten bei strenger Ruhe allgemeine und örtliche Blut-Entziehungen, kalte Umschläge, lauwarme Aq. saturnina, späterhin Einreibungen grauer Salbe und Kataplasmen zur Beseitigung der Entzündung ihre geeignete Anwendung finden. Als nach 14 Tagen alle Zufälle verschwunden waren, konnte der Operirte als geheilt entlassen werden.

Zweiter Fall.

Zwei Monate später kam derselbe Kranke abermals zu mir mit dem Bemerken, er habe noch eine Maus im Knie, die ihm plötzlich die alten Schmerzen und unerträgliche Uebelstände

verursache. Als Patient sich zum ersten Male zur Operation hingab, war natürlich kein Zeichen zugegen, welches auf das gleichzeitige Vorhandensein eines zweiten Concrementes hätte deuten können. Entweder hat es sich im Laufe der angegebenen Periode erst gebildet oder war schon früher vorhanden, und zwar wahrscheinlich an irgend einer Stelle des Gelenkes fixirt, wo es ohne Schaden bestehen und keine Beschwerden verursachen konnte; vor Kurzem hat es sich nun erst gelös't und machte seine unangenehme Gegenwart auch sofort bemerklich. An derselben Stelle und auf derselben Weise wurde die Operation wiederholt und eine Gelenkmaus von der Grösse einer weissen Bohne zu Tage gefördert. Diesmal trat weniger Entzündung des Knie's ein, und der Kranke war abermals in nicht ganz zwei Wochen geheilt, blieb es auch und konnte ohne Recidive seine Arbeit vollkommen verrichten.

Dritter Fall.

E. v. d. B...., holländischer Privatmann, 45 Jahre alt, von hagerer, kräftiger Gestalt, welcher mehrmals zur See gewesen war und längere Zeit im Oriente zugebracht hatte, war vom Rheumatismus articulorum oftmals heimgesucht worden und wurde zuletzt von seinen Aerzten zum Gebrauche der hiesigen Schwefelquellen herbeschieden. Während der Saison fand Patient namentlich auf den länger fortgesetzten Gebrauch der Dampfbäder nicht unbedeutende Besserung in seinem Zustande, indem in den zumeist afficirten Knie- und Fussgelenken allmählich die hohe Empfindlichkeit und Steifigkeit nachgelassen hatte. Das rechte Kniegelenk, welches immer einen etwas grösseren Umfang als das andere darbot, liess sonst nichts Normwidriges erkennen. Eines Tages beim Heraustreten aus einem allgemeinen Bade empfindet Patient in dem Augenblicke, wo er die kleine Stufenreihe ansteigen will, plötzlich einen heftigen, bohrenden Schmerz im rechten Knie, welcher ihn zu lautem Weheruf veranlasste. Die Unmöglichkeit, auch die geringste Bewegung mit der getroffenen Extremität auszuführen, die grosse Angst in Verbindung mit hoher Schmerz-Empfindung führten einen ohnmachtähnlichen Zustand herbei, in welchem ihn der bereitstehende Badeknecht zu Bette brachte. Die Untersuchung führte zur Annahme einer Gelenkmaus, die, bis dahin noch angeheftet gewesen, sich aus ihrer Verbindung losgerissen hatte und jetzt frei in der Gelenkhöhle herumschweifen konnte. Der Bitte des Kranken, ihn von dieser nachtheiligen Fremdbildung schleunigst zu erlösen, durfte nicht

sogleich entsprochen werden, da das Gelenk, wie ich es erwartet hatte, durch diese plötzliche Attaque in einen schmerzhaften entzündeten Zustand versetzt worden war, der erst durch strenge Ruhe, Blutentziehungen etc. etc. bekämpft werden musste. Erst nach vollkommener Beseitigung dieser intercurrenten Störung wurde die Operation wie in den vorstehenden Fällen verrichtet, nur mit dem Unterschiede, dass die Incision des Kapsel-Ligamentes an die äussere Seite gelegt wurde, da sich hier der Körper am besten fixiren liess. Die hervorgezogene Concretion war länglich-platt, von der Grösse einer kleinen weissen Bohne, mit abgerundeten Rändern versehen und in eine kleine Spitze auslaufend. Allem Vermuthen nach stand hier, da durch die rheumatischen Anlässe häufig ein entzündlicher Zustand des Gelenkes vorhergegangen war, eine heftige Reaction in Aussicht; doch trat diese Befürchtung nicht ein, und konnte Patient nach drei Wochen wohlgemuth sein Lager verlassen.

Auszüge.

Chirurgie.

Bouisson's „Suture implantée". — Prof. *Bouisson* in Montpellier empfiehlt eine neue Darmnaht, die er, nach Versuchen an lebenden Hunden und Kaninchen, den bisher bekannt gewordenen Nähten der Art vorziehen zu müssen glaubt. Er belegt sie mit dem oben angegebenen Namen. Ihre Anlegung fordert zwei Insecten-Nadeln und gewächste Fäden. Bei einer Längenwunde des Darmes müssen die Nadeln die Länge der Wunde haben; jede derselben wird mit einem dicht unter dem Knopfe fest angebundenen Faden versehen, an welchem sie zur rechten Zeit wieder ausgezogen werden kann. Die so vorbereiteten Nadeln werden parallel mit dem Längen-Durchmesser der Wunde, zwei Millimeter vom Rande derselben entfernt, in der Art eingelegt, dass sie, gleichsam wellenförmig, durch die seröse Haut bis in die Nähe der mucösen ein-, kurz danach wieder ausgestochen werden, was in nahe an einander liegenden Zwischenräumen so oft wiederholt wird, bis die ganze Nadel ihren Platz eingenommen hat. Eine Anzahl Puncte der Nadel liegen demnach frei sichtbar, eben so viele bleiben

unter der serösen Hülle verborgen. Die freien Puncte beider Nadeln müssen einander gegenüber liegen. Unter diesen freien Puncten werden nun von einer Seite zur anderen Fäden geführt, welche eben so viel über den Wundspalt laufende Brücken bilden müssen. Bevor man ihre beiden Enden über den Nadeln zusammenknüpft, müssen beide Wundlefzen mit einer Knopfsonde nach innen, in die Höhle des Darmes, eingestülpt werden. Im Momente des Zusammenziehens sämmtlicher Fäden treten hiedurch die serösen Flächen beider Wundlefzen in unmittelbare Berührung. Am dritten oder vierten Tage nachher ist die Vereinigung durch Ausschwitzung beendigt, und man zieht dann die Nadeln an ihren aus einem Winkel der geschlossenen Bauchwunde hervorhangenden Fäden aus. Dadurch werden auch alle übrigen Fäden sogleich frei und können nun unmittelbar darauf gleichfalls ausgezogen werden. Bei Querwunden des Darmes werden gekrümmte Nadeln, anstatt der geraden, benutzt, ihre Anzahl auch verdoppelt. Die Knöpfe der Nadeln müssen der vorderen Seite des Darmes zugewendet liegen, damit sich dem Ausziehen kein Hinderniss entgegensetze. (Diese Naht „durch Einpflanzung“ steht der alten Sutura clavata nicht fern, hat aber den Vortheil vor ihr voraus, dass die Querfäden nicht durch das Gewebe der Wundlefzen selbst hindurchgeführt zu werden brauchen, indem sie an der äusseren Oberfläche liegen bleiben. Es ist zu bedauern, dass Herr *Bouisson* sie noch nicht an Menschen erproben konnte; denn die plastische Kraft der zu den Versuchen gewählten Thiere übertrifft bekanntlich die des Menschen. Sie erinnert übrigens an die von Dr. *Max Langenbeck* angegebene „Naht mit Hülfsfäden“ [s. dessen klinische Beiträge. 2. Liefer. Göttingen, 1850. S. 62], bei welcher, anstatt der metallenen Nadeln *Bouisson's*, Längenfäden, parallel mit dem Längenspalt der Wunde, angebracht werden sollen. *Ref.*). (Gazette des Hôpit. 1851. 20 Févr. Nr. 21.)

Materia medica.

1. Digitalin. *Bouchardat* gab es einem Manne mit vorgeschrittener Hypertrophie des Herzens, die mit sehr heftigen nervösen Zufällen, Erstickung und unerträglichen Schmerzen begleitet war, Anfangs zweimal zu 1 Milligramm, später 4 Milligramm täglich, mit dem Erfolge, dass jene Zufälle allmählich fast vollständig nachliessen. *Strohl* machte folgende

Erfahrungen über Digitalin: Meistens trat Verlangsamung des Pulses ein. Derselbe wurde etwa in zwei Dritteln der Fälle voller und stärker, selbst hart; er wurde regelmässig, wenn er vorher unregelmässig war, und umgekehrt hatte er Neigung, unregelmässig zu werden, wenn er bisheran regelmässig gewesen. In gewissen Fällen wurde die Athemnoth ohne entsprechende Verlangsamung der Pulsschläge vermindert. Ueber zwei Milligramm darf die Gabe nur allmählich vermehrt werden, in der Art, dass 2—3 Tage vergehen, ehe um 1 Milligr. gestiegen wird (*Bouchardat*, Annuaire de thérap. pour 1851). Vergl. vor. Jahrg. d. Monatsschr. S. 230.

2. Pankreas. *Bouchardat* sah in gewissen Krankheiten des Pankreas und seiner Anhänge, wo die Verdauung mehliger und fetter Stoffe nicht oder unvollständig von Statten ging, das zerriebene Pankreas von Tauben oder Hühnern (ungekochten), mit Saucen genossen, sehr die Assimilation jener Stoffe befördern. (Annuaire, p. 103.)

3. Natrum citricum, in kohlensaurem Wasser gelös't, wird von *Potton* als Abführmittel gebraucht. Die Gabe ist 1½—2 Unzen. Ueberschuss von viel Citronensäure schwächt die Wirkung; desshalb mus es ohne oder nur mit einem schwachen Zusatz von Citronensäure gereicht werden. Vor der citronensauren Magnesia empfiehlt es sich durch seine gleichbleibende Auflöslichkeit, vor Glaubersalz durch den geringen Geschmack, den es hat. (Annuaire, p. 128.)

4. Oleum ligni iuniperi empyreumaticum, Huile de cade, wird von *Bazin* von 10 Centigrammes bis 2 Grammes auf den Tag steigend innerlich gegeben. Bei seiner äusserlichen Anwendung bei chronischen Hautkrankheiten bringt es zuweilen einen papulösen und pustulösen Ausschlag oder ein Erythem hervor. (Ibid.)

5. Causticum Viennense. Der Uebelstand, der beim Wiener Causticum in der Pulverform liegt, wurde von *Filhos* in der nach ihm benannten festeren Mischung vermieden; aber die *Filhos*'schen Cylinder bewahren sich nicht gut auf und sind zu dünn, um einen grossen Schorf damit zu machen. Mischt man das Wiener Aetzpulver mit einem Viertel seines Gewichtes fein geschnittener Baumwolle, so bildet sich bald eine haltbare Paste, welche die Anwendung an Stellen erlaubt, wo das Pulver nicht gut aufzutragen ist: *Gillet*. (Ibid.)

6. Pulvis depilans Boudetii: Natri sulfurati drachmam, calcis vivae pulv., amyli āā scrup. decem. Dieses Pulver

auf behaarte Stellen gebracht, erweicht das Haar so schnell, dass man es mit einem Holzspatel in 1—2 Minuten wegnehmen kann. Da kein Arsenik darin enthalten ist, so erlaubt es eine ausgedehnte Anwendung, z. B. vor dem Anlegen von Blasenpflastern, vor den Brechweinstein-Einreibungen u. s. w. (Vergl. Jahrg. 1849 d. Monatsschr., S. 349.)

7. Mixtura refrigerans. Dazu empfiehlt sich in ökonomischer Hinsicht Salmiak mit salpetersaurem Ammoniak zu gleichen Theilen. In Wasser gelös't, bringt dieses Pulver bedeutende Kältegrade hervor. (Annuaire, p. 129.)

Berichtigung.

In dem Aufsatze: „Noch ein Wort über die balneologische Stellung Kreuznachs" (im April-Hefte) lese man:

S. 180 Z. 9 v. o. ausser jenem und den beim Gradiren (statt Graviren).
S. 180 Z. 12 v. o. Mengenverhältnisse (statt Manganverhältnisse).
S. 180 Z. 14 v. o. Soole (statt Sorte).
S. 181 Z. 5 v. o. „ „ „
S. 181 Z. 12 v. o. „ „ „
S. 184 Z. 25 v. o. der ungleichen *inneren* Wirkung.
S. 186 Z. 16 v. o. etwa (statt etwas).

Original-Aufsätze.

I. Ueber die Operation der angeborenen After-Verschliessung.

Von C. W. Wutzer.

Die grosse Mehrzahl der mit dem Bildungsfehler der After-Verschliessung Geborenen ist demselben bekanntlich bisher in der Regel unterlegen, sofern die Verschliessung nicht etwa bloss durch eine vor der unteren Oeffnung ausgespannte dünne Haut bedingt wird, die sich leicht durchbohren lässt. Wo dieser günstige Umstand nicht obwaltet, setzt den Operateur schon die Mannigfaltigkeit der Bildungs-Verhältnisse in Verlegenheit, die hier vorkommen können und deren Natur er von aussen nicht zu überschauen vermag. Der Schriftsteller, welcher die ausführlichste historische Darstellung dieses Gegenstandes gibt, *Adr. van Pappendorp* [1]), zählt neun verschiedene Formen der Verschliessung auf; welche derselben vorhanden sein möchte, lässt sich meistens kaum annäherungsweise vor der Operation feststellen. Das Unternehmen setzt aber, wenn es gelingen soll, nicht allein die genaue Kenntniss der normalen Lage der im unteren Becken-Abschnitte enthaltenen Theile voraus, sondern auch das Bild der sämmtlichen Abweichungen von der Norm, deren eine hier vorliegen muss, soll dem Chirurgen gegenwärtig sein, damit, welche er auch vorfinden mag, in jedem Momente der einzuschlagende Plan

---

1) De ano infantum imperforato. Lugduni Batav., 1751. — Deutsch: Abhandlung von der angeborenen Verschliessung des Afters. Leipzig, 1783. Mit Kupf. — Auch in: Neue Sammlung der auserlesensten Abhandlungen für Wundärzte. 2. Stück. Leipzig, 1783. S. 179 u. f.

sogleich, ohne Zögerung oder Schwanken, festgestellt und ausgeführt werden könne. Sodann bietet die grosse Beschränkung des Raumes, die nicht erlaubt, zwei Finger neben einander zu bewegen, eine neue Schwierigkeit; es ist bei einem neugeborenen Kinde geradezu unmöglich, zwischen dem fühlbaren Ende des Schwanzbeines und dem Schnitte einen zollbreiten Zwischenraum frei zu lassen, wie es *v. Pappendorp*[1]), *Giering*[2]) und in neuerer Zeit *Chelius*[3]) vorgeschrieben haben. Um so weniger ist dieser Vorschrift Folge zu leisten, als es, wenn der Darm erst in bedeutender Tiefe gefunden wird, vortheilhaft erscheint, seine Oeffnung nicht geradezu nach unten, sondern vielmehr etwas nach rückwärts zu legen, damit, im Falle sich während der Narbenbildung Retraction einstellt, die Fäcal-Materie einen etwas kürzeren Weg zurückzulegen habe. *Amussat*[4]) hat, wie ich glaube, diesen zweckmässigen Vorschlag zuerst gemacht. Hätte der Operateur ferner auf seinem dornenvollen Wege das Unglück, in der Tiefe eine grössere Arterie oder das Bauchfell zu verletzen, so würde schon hiedurch der Ausgang bedeutend gefährdet werden. Tiefer als zwei Zoll soll man nach *Zang's* Vorschrift nicht vorzudringen wagen; dies war auch die Tiefe, bis zu welcher *H. Callisen*[5]) mit günstigem Erfolge eingeschnitten hat, — wahrscheinlich das Maximum des bisher Erreichten, dem sich unsere unten zu erzählende Operation zunächst anschliesst. *Amussat*[6]) bedurfte bei der von ihm an einem neugeborenen Knaben mit Glück vorgenommenen After-Eröffnung nur eines 2 Centimeter ($^{3}/_{4}$ Zoll) tiefen Einschnittes. Eben so haben *Saviard*[7]) nur drei Querfinger tief, ein anderer Wund-

---

[1]) A. a. O. S. 233.
[2]) Selecta med. Francofurt. T. IV. pag. 136.
[3]) Handbuch der Chirurgie. 2. Bd. 4. Aufl. 1833. S. 30.
[4]) Mémoire III. sur la possibilité d'établir une ouverture artificielle sur le colon gauche. In: Séance de l'Académie des sciences. 1842. Juli 4, und Examinateur 1843, Nr. 16—18.
[5]) Systema chirurgiae hodiernae. Edit. nova. P. II. Hafniae, 1800. §. MLXXII. pag. 688.
[6]) Mémoire III. 1842.
[7]) Obs. chirurg.

arzt, nach der Mittheilung von *Ludovici* [1]), anderthalb Zoll tief, beide jedoch gleichfalls mit günstigem Erfolge, eingeschnitten. — Unter solchen Umständen ist es leicht erklärlich, dass die Zahl der gelungenen Herstellungen einer After-Oeffnung, wo sie ursprünglich fehlte, so äusserst gering ist. Und dennoch würde es unverzeihlich sein, in einem dem unten mitzutheilenden ähnlichen Falle zu einer Eröffnung des Colon oder des Coecum überzugehen, ohne das Auffinden des Rectum von unten her auch nur versucht zu haben. Selbst dann, wenn bei der Aufsuchung des Mastdarms der Schnitt hätte so tief geführt werden müssen, dass der Bauchfell-Sack geöffnet worden wäre, würde es der Eröffnung des Colon von der Lumbal-Gegend aus vorzuziehen sein, eine sich vielleicht in der Tiefe der Schnittwunde darbietende Dickdarm-Schlinge nach abwärts herunterzuziehen, sie mit Knopfnähten in der Wunde festzuheften, dann einzuschneiden, und so den künstlichen After an dem Orte anzulegen, den die Natur für ihn angewiesen hat.

Der erste Operateur, welcher bei einem neugeborenen Kinde der Art die Flexura iliaca coli von der Leisten-Gegend aus mit glücklichem Erfolge öffnete, *Duret* zu *Brest* (1793), hatte nicht versäumt, vorher das Rectum aufzusuchen, jedoch vergebens [2]). Man hat diese Operationsweise nach dem Anatomen *Littre* benannt, obgleich dieser 1710, bei Gelegenheit der anatomischen Beschreibung eines ohne After-Oeffnung geborenen Kindes, bloss die Eröffnung des Darmes durch eine Bauchwunde zuerst empfohlen, nicht aber ausgeführt hat.

Dr. *Ross* [3]) in Altona operirte im August 1850 ein mit Aftersperre geborenes Mädchen so, dass er von der Gegend aus, wo die After-Oeffnung normal hätte liegen sollen, „bis zur Höhe von fast 2 Zoll" einschnitt, ohne den Darm zu finden. Besorgniss, bei weiterem Vordringen die Bauchfell-Höhle zu öffnen, hielt ihn von demselben ab. Unmittelbar darauf wurde das absteigende Colon von der linken Lumbal-Gegend

---

[1]) Ephemerides naturae curiosorum. Dec. I. ann. 3. obs. 257.

[2]) Vergl: *Amussat*, Mémoire sur la possibilité d'établir un anus artificiel dans la région lombaire. Paris, 1839. pag. 89.

[3]) Deutsche Klinik. Berlin, 1851. Nr. 8. S. 82.

aus geöffnet, jedoch mit unglücklichem Erfolge. Während des Anheftens des bereits geöffneten Colon an die Wundränder der äusseren Haut stürzten nämlich Dünndarm-Schlingen hervor, und das Kind starb 28 Stunden nachher. Die Section ergab, dass der Mastdarm gerade so weit herunterging, als der Blindsack des Peritonäum. Eine halbe Linie höheres Eindringen des Messers würde den Darm am vortheilhaftesten Puncte geöffnet haben, und jedenfalls hätte sich das Kind dabei wohler befunden, als bei dem vorgezogenen Lumbal-Schnitte.

Die Methode *H. Callisen's*[1]), das Colon descendens von der linken Lenden-Gegend her zwischen den Platten des Mesocolon zu öffnen, lässt sich bei einem Neugeborenen gewiss nur schwierig ausführen. Der Vertheidiger derselben, *Amussat*[2]), empfiehlt sie indessen auch für diesen Zweck dringend und hat sich durch die von ihm mit Glück gemachten Operationen der Art um sie in hohem Grade verdient gemacht[3]). In dieser Hinsicht möchte ich indessen dennoch *Laugier*[4]) beistimmen, wenn dieser die *Littre*'sche Operation eine bei Kindern ungleich leichter und schneller auszuführende nennt, welche auch ausserdem den Dickdarm an einem möglichst tiefen Orte öffnet. *Baudens*[5]) räth dagegen wieder, bei Kindern die Regio iliaca zur Afterbildung vorzuziehen. Für Erwachsene verhält es sich freilich anders; bei ihnen lässt sich in der That das Colon von der linken oder rechten Lumbar-Gegend aus bequemer ohne Verletzung des Bauchfells eröffnen, weil der für die Operation vorhandene Raum viel ansehnlicher ist, und diese Umstände dürften entscheidend sein, wenngleich dabei gegen den oben ausgesprochenen rationellen Grundsatz verstossen wird, den Darmcanal in solchem Nothfalle dem Orte, wo die normale Oeffnung liegen sollte, so nahe wie möglich einzuschneiden. In der That sehe ich, dass

---

1) L. c. pag. 689.
2) Mémoire etc. 1839. pag. 33 und 202. — Championière, Journal de médecine et de chirurgie pratiques. Paris, 1845. Novembre.
3) Gazette médicale. Paris, 1844. Nr. 32.
4) Bulletin chirurgical. T. I. Paris, 1839. Nr. 2. pag. 44.
5) Gazette des hôpitaux. Paris, 1842. Nr. 49.

auch in der neuesten Zeit *Field* und *Pennell*[1]) in England es vorgezogen haben, bei unüberwindlicher Strictur des Rectum das Colon descendens von der linken Lumbar-Gegend aus, und zwar mit dem gewünschten Erfolge, einzuschneiden, so dass hiedurch die Summe der günstig abgelaufenen Operationen der Art jetzt hoch genug gestiegen ist, um ihnen das Bürgerrecht in der Operationslehre einzuräumen.

Ich kann diese Gelegenheit übrigens nicht vorübergehen lassen, ohne mich gegen das Verfahren jener Chirurgen zu erklären, die, wie *Amussat*, das Colon auch da noch öffnen, wo bösartiger Skirrhus und Krebs den Mastdarm unwegsam machen. Die kurze Erleichterung, welche diesen dem nahen Tode bereits mit Sicherheit Verfallenen jene stets gefährliche Operation schaffen kann, dürfte mit dem steten ekelhaften, unwillkürlichen Abfluss des Kothes durch die Wunde zu theuer erkauft sein. Viel glücklicher erachte ich in der That noch jenen Mann, den uns *Thomas Bartholin*[2]) als einen „Vir sine pene et podice" schildert, welcher, mit verschlossenem After und Harngange geboren, die Fäcal-Materien in gewissen Perioden durch den Mund ausbrach, und in diesem Zustande, bei robustem Körper, bereits das 40. Lebensjahr erreicht hatte, indem er den Urin durch eine im Nabel vorhandene Oeffnung von sich gab. Dieser *Bartholin'*sche Fall erscheint weniger wunderbar, wenn man den von *Bils*[3]) anatomisch untersuchten und beschriebenen Fötus mit ihm vergleicht, in welchem sich der Darmcanal aus der Unterleibs-Höhle wieder empor in die Brusthöhle schlug und, neben dem Schlunde verlaufend, mit diesem zuletzt gemeinschaftlich sich in der engen Mundöffnung des Gesichtes endigte. *Baux*[4]) sah gleichfalls ein vierzehnjähriges, ohne After, Harn- und Geschlechts-Oeffnung geborenes Mädchen, welches alle zwei bis drei Tage den Koth

---

[1]) Medico-chirurgical Transactions. Vol. XXXIII. (second series Vol. XV.). Nr. IV. und Nr. XVI.

[2]) Historiarum anatomicarum rariorum Centuria I. Hagae Comitum, 1655. Hist. LXV. pag. 100.

[3]) Specimina anatomica. Roterodami, 1661. pag. 10.

[4]) Journal de médecine. T. VIII. pag. 59. — *Vandermonde*. Recueil périodique. In der Uebers. Bd. 8. S. 29.

durch den Mund, den Harn aber mehrmals täglich durch die Brüste von sich gab.

Fälle, die dem unten speciel aufzuführenden der Form und dem Grade nach ähnlich sind, hat die Geschichte der After-Verschliessung in ziemlicher Zahl aufbewahrt. Bei den meisten ist eine Operation gar nicht versucht worden, oder wo dies geschah, hatte sie nur selten einen glücklichen Erfolg, so dass *Boyer* [1]) sagen konnte: „Diese Operation bietet die grössten Schwierigkeiten dar, und es ist fast keine Hoffnung eines Erfolges vorhanden.“ Zu den versäumten Fällen gehört unter anderen der von *Trioen* [2]) erzählte, der, der post mortem Inspection nach, dem Gelingen viel weniger Schwierigkeit entgegengesetzt haben würde, als der unsrige.

Zu den misslungenen rechne ich den von *J. L. Petit* [3]) operirten Fall, in welchem das Unternehmen theils zu spät, theils nicht mit der erforderlichen Sorgfalt ausgeführt worden war, indem *Petit* sich der unsicheren Lanzette bediente und bei der Section hernach selbst fand, dass er sehr unregelmässig eingeschnitten hatte. In dem zweiten von *Petit* aufbewahrten Falle hatten zwei ungenannte Chirurgen nach einander die Operation versucht; erst der zweite drang in den stark ausgedehnten Mastdarm ein, legte aber eine zu kleine Oeffnung an, obgleich der Darm, stark ausgedehnt, sich nur einen Querfinger breit über dem normalen Orte der Apertura ani verfand, wie *Petit* bei der Section des in Folge der an ihm verübten Missgriffe gestorbenen Kindes erkannte. Auch in seinem, dem unsrigen sehr ähnlichen, dritten Operations-Falle rettete *Petit* [4]) das Kind nicht, obgleich er mit seinem Troisquart das Rectum wirklich erreichte und Fäcal-Materien entleerte; der tödliche Ausgang spricht keinesweges zu Gunsten der Empfehlung des Troisquarts, welche *Petit* diesem hier gewiss unsicheren Instrumente spendet. *Heister* hatte übrigens

---

[1]) Abhandlung über die chirurgischen Krankheiten. Aus dem Franz. von *Textor*. 10. Bd. Würzburg, 1826. S. 15.

[2]) Observationum medico-chirurgicarum fasciculus. Lugduni Bat., 1743. pag. 60.

[3]) Mémoires de l'Académie de chirurgie. T. I. Paris, 1743. pag. 378.

[4]) A. a. O., S. 383.

schon 1714 den Troisquart zu dem nämlichen Zwecke gebraucht und gleichfalls ohne Erfolg [1]. Jedenfalls wird dem geraden Scalpell, wenn es mit sicherer und geübter Hand geführt wird, in solchem Falle fortan der Vorrang bewahrt bleiben müssen.

Die Besorgniss *Petit's*, dass, wenn die anzulegende Oeffnung nicht in den Umkreis des Schliessmuskels fällt, das Kind fortan stets einen unwillkürlichen Kothabgang behalten dürfte, kann nicht mehr für begründet angesehen werden, seitdem die oft genug vorgenommenen Resectionen des entarteten Mastdarmes nachgewiesen haben, dass sich späterhin die Ringmuskel-Fasern des Darmes — theils durch Heranziehen nachbarlicher Gewebe während des Vernarbungs-Processes, theils selbst durch hypertrophische Massenzunahme — zu einem förmlichen Sphinkter neu bilden können. Als ich 1835 in einem solchen Falle die skirrhöse vordere Wand des Mastdarmes eines 39jährigen Mannes in einer Länge von 4 Zoll ausgeschnitten hatte, vermochte der Operirte, trotz des ihm zugefügten sehr bedeutenden Substanz-Verlustes, fünf und eine halbe Woche nach der Operation seine Fäcal-Materien vollständig zu halten und willkürlich zu entleeren [2]. Dagegen hat es seine Richtigkeit, dass dergleichen Operirte stets die sorgfältigste Nachbehandlung für geraume Zeit fordern, wenn sie auf die Dauer am Leben erhalten werden sollen. Der der Verwundung durch die Operation nothwendig folgende Vernarbungs-Process bedingt Zusammenziehung und Verengerung, daher denn Verstopfung, beschwerliche Fäcal-Entleerung, Auftreibung des Unterleibes, Erbrechen u. s. w. folgen, — Zufälle, die zuletzt in späterer Zeit noch den Tod nach sich ziehen können. Schon *Fabriz von Hilden* [3] theilt uns mit, dass, als er 1593 zu *Mettmann* bei *Düsseldorf* einem neugeborenen Knaben den durch eine sehr harte Haut verschlossenen

---

[1] Ephemerides naturae curiosorum, Cent. II. Obs. 81. — Mangeti Bibliotheca chirurgica. T. II. Genevae, 1721. pag. 501.

[2] Vergl. *L. Trautwein*, De resectione intestini recti ejusque casu novo. Diss. inaug. Bonnae, 1837. pag. 26.

[3] Opera. Francofurti, 1646. Cent. I. Obs. 73. pag. 54.

After glücklich geöffnet hatte, dieser, 18 Jahre alt, noch am Leben war; er hatte aber stets „alvum siccam". Wahrscheinlich war hier die After-Oeffnung zu eng. Ich empfehle desshalb, sobald die Wundentzündung vollkommen beseitigt ist, mit dem Einlegen von mit Oel bestrichenen Röhren aus Gutta Percha oder Caoutchouc zu beginnen, deren Caliber allmählich vergrössert werden muss. Erstere besitzen eine grössere Dauerhaftigkeit, verbreiten auch während des Gebrauches weniger übeln Geruch; letztere sind von Anfang her weicher und sanfter. Die Röhren aus Gutta Percha erweichen sich indessen in der Regel durch die Körperwärme später gleichfalls und werden dann hiedurch den Kindern leichter erträglich. Die von Anderen benutzten Quellmeissel aus geschabter Charpie, aus dicken Darmsaiten, Pressschwamm, Enzianwurzel reizen, eben so wie die silbernen oder Blei-Röhren, oder wie der Afterspiegel, durch ihren Druck zu heftig, und erzeugen eben dadurch eine vermehrte Neigung zur Zusammenziehung, die sich verderblich äussert, sobald man endlich genöthigt wird, den Druck fortzulassen. *Baudelocque*[1]) bemerkte acht Tage nach der Perforation des verschlossenen Afters, nachdem die Wieke nur einen Tag lang fortgelassen worden war, eine solche Verengerung, dass die Wieke kaum wieder eingebracht werden konnte. *Cervenon*[2]) hat es durch das ein ganzes Jahr lang unermüdet fortgesetzte Einlegen von Bougies und elastischen Röhren dahin gebracht, dass endlich die früher stets wiedergekehrte Verengerung ausblieb und die Heilung eine vollständige wurde; er hatte einen Zoll tief einschneiden müssen, um die Atresie zu überwinden. *Giering*[3]) erzählt, dass ein Wundarzt den verschlossenen After eines Neugeborenen durch einen anderthalb Zoll tiefen Einschnitt geöffnet und diesen dann gegen das heilige Bein hin noch erweitert hatte. Dessen ungeachtet blieb die After-Oeffnung immer noch eng, und als sie sich nach einem halben Jahre wieder stark zusammengezogen hatte, musste sie mit den Fin-

---

[1]) S. *Henkel*, Neue Bemerkungen. Erste Sammlung. Berlin, 1769. S. 11,
[2]) *Sedillot*, Recueil périodique. Vol. II. pag. 106.
[3]) Selecta med. Francof. T. IV. pag. 126.

gern erweitert werden. Dass die Erweiterungsmittel freilich nicht zur Ungebühr häufig oder wohl gar immerwährend in Anwendung gebracht werden dürfen, versteht sich von selbst. *Alix* [1]) theilt einen Fall mit, in welchem ein Chirurg die After-Verschliessung durch eine Operation richtig gehoben, hernach aber durch zwölf Tage lang fortgesetztes tägliches Einschieben einer dicken Mesche das Kind dem Tode nahe gebracht hatte, welches sich bald erholte, als *Alix* es einfach verband. Sollten die glatten elastischen Röhren, welche den wesentlichen Vortheil gewähren, die flüssigeren Fäcalmassen des Kindes ungehindert durchzulassen, für den Zweck nicht genügen, so würde man meines Erachtens dazu übergehen müssen, einen Theil der hinteren Wand des neu gebildeten Canals, in der Richtung zum Steissbein hin, nach *Amussat's* Vorschlag auszuschneiden und dies bis zu der neugebildeten Darmöffnung hinauf fortzusetzen. Letztere tritt dadurch der äusseren Oberfläche näher und wird leichter zugänglich. Hiedurch wird es vielleicht zugleich möglich, nöthigenfalls die Schleimhaut des Mastdarmes passend hervorzuziehen, wund zu machen und sie mittels einiger Knopfnähte in die frische Wunde einzuheften. Bei ungewöhnlich tiefer Lage der neuen Aftermündung soll man nach *Amussat* sogar nicht davor zurückschrecken, das Steissbein auszuschneiden, um die Mündung an die Oberfläche zu verlegen, und in der That, wenn zwischen einer solchen Operation und einer Afterbildung in der Inguinal- oder Lumbar-Gegend nur die Wahl übrig bliebe, würde jener bei Weitem der Vorzug zugestanden werden müssen.

Unter den sich in den Handbüchern vorfindenden Vorschriften für die Ausführung der Operation vom Damme aus sind die von *Zang* [2]) gegebenen äusserst zweckmässig. Wenn er jedoch die Erweiterung der Wunde mit dem Knopfmesser empfiehlt, auch die Anwendung des Troisquarts oder des Pharyngotoms zugibt, so kann ich ihm hierin nicht beistimmen.

---

[1]) Observata chirurgica. Fasc. II. Altenburgi, 1776. Obs. III. pag. 17.

[2]) Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen. 3. Th. 2. Abth. Wien, 1819. S. 434.

Diese Instrumente können, in die Tiefe geführt, dort zu leicht Fehlgriffe veranlassen.

Es sind Beispiele vorhanden, dass der in Rede stehende Bildungsfehler in der nämlichen Familie wiederholt vorkam. *Langoni*[1]) erzählt, dass vier Atreti (Imperforati) von derselben Mutter geboren worden; das vierte Kind wurde allein operirt, doch ohne Erfolg. *Oosterdyk*[2]) untersuchte ein an der Aftersperre gestorbenes Kind, dessen Mastdarm gleich über dem heiligen Beine verwachsen war, von dort aus nach abwärts aber einem sehnigen Bande glich; die Mutter hatte früher schon ein auf dieselbe Weise missbildetes Kind verloren. Mir ist eine achtbare Familie persönlich bekannt, welche das Unglück gehabt, dass ihr drei Kinder mit verschlossenem After geboren worden sind. Durch die Güte des Familienvaters selbst bin ich in den Stand gesetzt, den bisher noch nicht bekannt gemachten Fall hier mitzutheilen; dies geschieht mit den eigenen Worten desselben:

„Unser erstgeborener Sohn kam im Januar 1822 zur Welt, äusserlich vollkommen wohlgebildet, selbst am After war äusserlich nichts Besonderes bemerkbar. Einen halben Zoll nach inwendig zu war dieser aber verschlossen. Chirurg *Hofmeister* durchstach die verschliessende Haut; das Kind starb nach drei Tagen. Die Oeffnung wies nach, dass hinter der verschliessenden Haut keine Fortsetzung des Darmes, vielmehr ein leerer Raum vorhanden war. Der Darm endete einige Zoll vom After entfernt mit einer sackförmigen, geschlossenen Ausdehnung.

„Im Juni 1823 kam unsere älteste Tochter, ein vollkommen gesundes Kind, die jetzt noch lebt, zur Welt. Im Jahre 1824 erlitt meine Frau sehr starke Blutungen, welche erst im Februar 1825 mit dem Abgange einer bedeutenden Mola ihr Ende erreichten.

„Am 11. August 1826 wurde der zweite Sohn geboren, äusserlich sehr kräftig und gesund. Der After war äusserlich ebenfalls offen, etwa $1^3/_4$ Zoll von der Oeffnung aber fest ver-

[1]) Ephemerides naturae curiosorum. Dec. III. A. 5. 6. Obs. 282.
[2]) *Pappendorp* a. a. O., S. 254.

schlossen. Med.-Rath Dr. *Ulrich* von *Coblenz* versuchte die Operation: vergeblich. Das Kind, kräftig, wie es war, lebte vom 11. bis 17. August, volle sechs Tage, ehe es verschied. Bei der Oeffnung fand sich, dass der Darm zwar fortsetzend vorhanden, aber ausser der vordersten, etwa zwei Zoll langen Verwachsung noch an mehren Stellen — ich erinnere mich wenigstens dreier verschiedenen Stellen — auf die Länge von $1^1/_2$ bis 2 Zoll jedesmal fest mit Fleisch zugewachsen war. Also auch bei dieser Missbildung wäre wohl jedenfalls die Erhaltung des Lebens unmöglich gewesen.

„Im Jahre 1827 wiederholten sich die heftigen Mutter-Blutungen unter Abgang von regelwidrigen Bildungen, nach welchem jene aufhörten. Im Jahre 1828 kam ein ganz gesunder Sohn zur Welt, der noch lebt.

„Am 22. August 1829 wurde ein Mädchen geboren, dessen After wieder verschlossen war. Da die früher vergeblich versuchten Operationen uns alle Hoffnung benommen und das Kind auch schwach war, so liessen wir keine Operation vornehmen. Es starb am 23. Abends.

„Von jetzt an kamen alle Kinder gesund zur Welt: im Jahre 1830 ein Sohn, 1832 eine Tochter. 1833 erschienen wieder Blutungen mit Polypbildung. 1834 kam ein Sohn. 1835 abermals sehr starke Blutungen mit Polypbildung, die durch Operation gelös't wurde, in deren Folge eine Verhärtung entstand, an welcher sehr leidend meine Frau die Jahre 1836 und 1837 verbrachte. Seit dieser Zeit blieb sie gesund und gebar im Jahre 1838 und im Jahre 1839 zwei gesunde Töchter, mit denen sich die Reihe der Geburten schloss.

„Ueber die Ursachen jener Verbildungen steht mir natürlich gar kein Urtheil zu; in wie fern Sie in der sehr reizbaren Thätigkeit der Gebärmutter die Veranlassung dazu finden möchten, muss ich Ihnen anheimstellen. In unseren beiderseitigen Familien hatte sich, so viel wir wissen, niemals Aehnliches ereignet.“

Es ist zu bedauern, dass nicht alle Fälle von Missbildungen Neugeborner, die sich bei derselben Mutter wiederholten, mit gleicher Ausführlichkeit mitgetheilt worden sind. Durch die Zusammenstellung einer grösseren Anzahl derselben würde

sich mit grösserer Sicherheit ein wissenschaftliches Resultat mit praktischem Gewinn erzielen lassen. In dem letzterzählten Falle war offenbar eine krankhafte Thätigkeit der Schleimhaut des Gebärorgans im Spiele. Molen-Erzeugung wechselte mit Polypen-Bildung; letztere machte sogar eine Operation erforderlich. Dessen ungeachtet war die Constitution im Allgemeinen kräftig. In einem Zeitraume von 17 Jahren wurden zehn Kinder rechtzeitig geboren, von denen zwei noch nach der Polypen-Operation. Die Annahme erscheint nicht unstatthaft, dass ein kränkelnder Zustand des Uterus schon während der ersten Schwangerschaft vorhanden gewesen sein möchte, welcher nachtheiligen Einfluss auf die Ausbildung der Frucht üben konnte. Gewisser war dies nach der Periode der zweiten Entbindung der Fall. Man sollte daraus Gründe zur dringenderen Würdigung der praktischen Regel entnehmen, selbst geringfügig scheinende Leiden des Gebärorgans nicht unbeachtet vorübergehen zu lassen. Wo aber schon Molen- oder Polypen-Erzeugung vorkam, wo schon eine missgebildete Frucht geboren wurde, sollte man nicht unterlassen, die genaueste Untersuchung möglichst bald vorzunehmen, um den Krankheitsformen, welchen die Kunst abzuhelfen vermag, sogleich energisch entgegenzutreten und somit der Wiederholung von solchen Nachtheilen vorzubauen. Demselben Zwecke möge nun die ausführlichere Mittheilung eines neueren, von mir mit gutem Erfolge operirten Falles dienen.

Am 22. November 1850 wurde einer hochstehenden Familie ein Knabe geboren, dessen Afteröffnung sich geschlossen zeigte; das Kind war übrigens vollkommen wohlgebildet und erschien kräftig. In der nächstfolgenden Nacht fing es an, Schleim unter bedeutenden Anstrengungen zu erbrechen. Am 23. um 9 Uhr Morgens sah ich den Knaben; seine Physiognomie gewährte den Ausdruck der Ruhe, die Temperatur der Körper-Oberfläche war normal. Urin war mehrmals abgegangen; die davon durchfeuchteten Tücher zeigten keine Spur von Kindspech. Bei der Local-Untersuchung fand ich eine flache Crena ani in der Medianlinie am rechten Orte. Die dort angedrückte Fingerspitze fühlte jedoch keine Spur von Vertiefung, keine Andeutung irgend einer Art von Höhle, die auf die Anwesenheit

eines Mastdarmes hätte leiten können; die Integumente waren allenthalben fest geschlossen, derb und normal gefärbt.

Bei näherer Erkundigung erfuhr ich, dass die Mutter des Knaben früher zwei, noch lebende, gesunde Kinder geboren hatte. Sie hatte jedoch vor einigen Jahren an einer damals für Spinal-Irritation gehaltenen Krankheit gelitten, gegen welche sich der Gebrauch der Seebäder im Sommer 1849 hülfreich zeigte; eine abermalige Schwangerschaft verhinderte die Wiederholung desselben im Sommer 1850. Vor dem Beginnen der letzteren besuchte sie ein Hospital, in welchem ihr ein Kind gezeigt wurde, an welchem die Operation des künstlichen Afters ausgeführt worden war; die Mitleiden erregende Aussenseite des Kindes veranlasste sie damals zu der Aeusserung, dass demselben gewiss wohler sein würde, wenn es todt wäre. Späterhin, und während der Schwangerschaft, hat man sie des Vorfalles nicht mehr erwähnen gehört. Im siebenten Monate der Schwangerschaft entwickelten sich bei ihr periodisch, zuletzt drei- bis viermal täglich, eintretende Krämpfe, die im letzten Schwangerschafts-Monate ungemein heftig wurden, den Kehlkopf besonders einnahmen und jedesmal heftig kreischende Töne auspressten. Während des Geburtsgeschäftes erreichten diese Krämpfe den höchsten Grad, so, dass die Aerzte sich veranlasst sahen, zur Beschwichtigung der für die Gebärende augenscheinlich eingetretenen dringenden Lebensgefahr die Entbindung durch die Wendung des Kindes rasch zu beendigen. Diese gelang sehr gut, und in der ersten Zeit nach der Entbindung kehrten die Krämpfe nicht mehr wieder.

Bei der, mit Ausnahme der After-Verschliessung, vollkommen vortheilhaften Ausbildung des Knaben lag es nahe, die Operation der künstlichen Eröffnung des Afters zu unternehmen, so unsicher es auch war, ob man im Stande sein würde, das untere Ende des verschlossenen Darmes zu erreichen. Der gänzliche Mangel äusserer Merkmale liess über die mannigfach wechselnde Form und Ausdehnung der Darm-Verschliessung nichts Bestimmtes vorhersagen. Wäre die Behauptung von *Bonn*, *Jamieson* und *Beauregard* richtig gewesen, nach welcher, wenn jede Spur des Afters fehlt, auch der gänzliche Mangel des Mastdarmes erwartet werden müsse, so

wäre hier freilich eine Operation von der Aftergegend aus ziemlich trostlos gewesen. Doch hat schon *Martin*[1]) bewiesen, dass dies keineswegs ein allgemeines Gesetz sei. Richtiger ist die Annahme von *Martin* und *Leveille*[2]), welchen auch *Fr. Meckel*[3]) beistimmt, dass bei gänzlichem Mangel des Mastdarmes gewöhnlich das Becken verengt ist, mindestens die beiden Sitzbein-Höcker einander abnorm genähert sind, was hier nicht der Fall war.

Die Operation fand somit am 23. November um 11 Uhr Morgens unter der gediegenen Beihülfe zweier ausgezeichneten Aerzte Statt. Das Kind wurde auf dem Schoosse einer erfahrenen Wärterin in die Bauchlage, mit nach oben erhöhtem Becken gebracht. Beide aus einander gehaltene Schenkel liess man das Becken so erheben, dass der Damm völlig frei zu Gesicht kam. Wir fanden jetzt, dass die Rhaphe sich nach hinten an der normalen Stelle endigte, wodurch wenigstens so viel gewonnen war, dass dieser Punct als das untere Ende des anzulegenden Hautschnittes bezeichnet werden konnte, welcher nahe unterhalb der Spitze des Steissbeines anfing und genau in der Medianlinie, 13 bis 14 Linien lang, nach vorn hin reichte. Einige rasche Messerzüge mit dem convexen Scalpell zertheilten hierauf eine starke Lage Fett- und Zellgewebe, worauf nun vorsichtig, mit einem spitzen Scalpell, in der Richtung des supponirten Mastdarmes, nach aufwärts und innen vorgedrungen wurde. Eine, vor dem Anfange der Operation, durch die Harnröhre in die Blase eingeführte dünne silberne Sonde erleichterte diesen Act ungemein, indem so die Blase nicht nur vollkommen entleert war, sondern auch der oft wiederholt in die Wunde eingebrachte linke Zeigefinger stets vermochte, die Sonde durch die hintere Wand des Blasenhalses und des häutigen Theiles der Harnröhre hindurchzufühlen, und so die Verletzung dieser Theile sicherer vermieden werden konnte. Uebrigens legte die Beschränkung des Raumes an dem Operations-Orte grosse Hindernisse in den

---

1) Mémoires de la société de santé de Lyon. T. I. p. 186.
2) *Desault*, Journal de Chirurgie. T. IV. „Sur l'imperforation de l'anus."
3) Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. 1. Leipzig, 1812. S. 502.

Weg; das Dreieck, dessen Basis, in der dem Kinde gegebenen Bauchlage, seine beiden seitlichen Endpuncte abwärts in den Sitzknorren, die Spitze nach aufwärts in dem unteren Ende des Steissbeines fand, war nur so eben geeignet, die Spitze des Zeigefingers bequem eindringen zu lassen. Demgemäss wurde der Rücken des schmalen, spitzen Scalpells stets der Blase, die Schneide dem genannten Knochen zugewendet, ohne den letzteren jedoch je zu berühren, weil in dem neugeborenen Kinde sich der normale Mastdarm nicht so nahe an die Höhlung des Kreuzbeines und an das Steissbein anzulegen pflegt, als in dem erwachsenen Körper; ein Umstand, auf dessen Wichtigkeit für unsere Operation schon *J. L. Petit* [1]) aufmerksam gemacht hat. Auf diese Weise war das Messer allmählich zwischen der hinteren Wand der Blase und dem Steissbeine anderthalb Zoll nach oben vorgedrungen, ohne dass sich der Mastdarm oder Kindspech bis dahin vorgefunden hatte. Einerseits erschien es jetzt allerdings in hohem Grade bedenklich, sich dem gewiss schon sehr nahe liegenden Bauchfell-Sacke mit dem Messer noch mehr zu nähern; andererseits musste jedoch die Ueberzeugung überwiegen, dass, wenn es nicht gelänge, den Darm von hier aus zu erreichen, das Kind einem traurigen Tode unter vielen Qualen entgegengehen würde, — um so gewisser, als der Vater mit grosser Bestimmtheit vorher erklärt hatte, die Eröffnung des Darmcanals an irgend einer anderen Stelle des Körpers nicht zugeben zu wollen. Das Messer wurde demnach noch um einen Viertelzoll höher eingestossen, und indem nun die in die Wunde eingebrachte Maasssonde eine Tiefe derselben von ein und drei Viertel Zoll angab, drangen plötzlich zuerst einzelne Tropfen Kindspech, unmittelbar darauf aber ein vollständiger, ununterbrochener Strom desselben, mit vielen Gasblasen zugleich, hervor. Wir durften annehmen, dass die entleerte Masse einen starken Tassenkopf voll betrug; auch schien sich in der Physiognomie des jetzt aufgehobenen Kindes sogleich eine sichtliche Erleichterung auszudrücken. Blutverlust war unerwartet gering gewesen; er dürfte kaum mehr als zwei Theelöffel voll betragen

1) Mémoires de l'Académie de chirurgie. T. I. Paris, 1743. p. 381.

haben. Ich schreibe diesen für das zarte Kind so überaus günstigen Umstand dem genauesten Innehalten der Medianlinie des Körpers hauptsächlich zu; auch wurde desshalb das Kind während der Operation nicht bleich oder ohnmächtig. Es schrie freilich Anfangs einige Mal stark, saugte aber, den grösseren Theil der Operation hindurch, still an seinen Fingern. Chloroform oder Aether war nicht benutzt worden, weil ich mich desselben bei so jungen Kindern grundsätzlich nie bediene, auch schon die längere Dauer der Operation die Anästhesie weniger begünstigt haben würde. Nachdem die Entleerung des Darmes vollständig aufgehört hatte, wurde die Wunde zuerst mit lauwarmem Wasser gereinigt, dann aber eine mit Oel befeuchtete Charpiemesche in die angelegte Oeffnung geschoben, theils um das Verkleben der Wundränder zu verhindern, theils um einer etwa noch möglichen Nachblutung sicherer zu begegnen. Nachmittags sog das Kind an einer indessen herbeigeholten Amme mehrmals begierig, behielt die Milch auch bei sich. Dagegen brach es noch wiederholt Schleim aus. Als dieses Erbrechen sich Abends spät mit grosser Anstrengung wiederholte, wurde in einer Consultation beschlossen, die Mesche herauszuziehen und etwas lauwarmes Wasser in den geöffneten Darm zu spritzen. Dies geschah, ohne dass jedoch eine Darm-Entleerung folgte; vielmehr floss das mit einer kleinen Injectionsspritze eingebrachte lauwarme Wasser nicht vollständig wieder ab. Wir legten jetzt bloss ein Oelläppchen über die äussere Wunde und reichten dem Kinde etwas Rhabarber- und Manna-Syrup. In der Nacht hatte das Kind wieder mehrmals mit Anstrengung gebrochen und oft geschrieen. Wir fanden am 24. Morgens früh den Bauch merklich gespannt und in den untergelegten Tüchern zwar deutliches Wundsecret, aber keine Fäcalmaterien. Blutung hatte nach der Operation nicht mehr Statt gefunden. Um 9 Uhr Morgens untersuchten wir die Wunde genauer. Eine geknöpfte Sonde liess sich 2½ Zoll hoch ohne Anstrengung einführen und brachte ein geringes Quantum flüssiger Fäcalmasse mit heraus, so, dass also über das Fortbestehen der in den Darm angelegten Oeffnung kein Zweifel obwalten konnte. Dagegen hatte sich das Befinden des Kindes im Allgemeinen nachtheilig umgewandelt. Die gestern so

frische Gesichtsfarbe war gelblich geworden, die Turgescenz der Haut erschien allenthalben vermindert, auch war seit einer Stunde selbst die dargereichte Milch ausgebrochen worden, und die Anstrengungen zum Erbrechen dauerten, öfters ohne Erfolg, ausserdem fort. Die Spannung des Bauches hatte sich seit dem frühen Morgen zwar nicht vermehrt, bestand jedoch fortwährend; Nasenspitze und Hände wurden kühl. Der Ausdruck der Augen blieb noch klar, das Schreien war aber weniger kräftig geworden. Man durfte sich über die dringende Lebensgefahr, in welcher das Kind schwebte, keiner Täuschung hingeben. Indem wir eine sich entwickelnde Darmfell-Entzündung fürchteten, wurde eine Quecksilber-Einreibung an die innere Seite beider Oberschenkel, Friction der Unterleibsdecken mit warmem Oel, und ein lauwarmes Kleienbad angeordnet. — Als sich nach meiner Abreise Nachmittags die ungünstigen Zufälle noch gesteigert hatten, brachten die behandelnden Aerzte einen Katheter so tief wie möglich in die Wunde ein und injicirten durch ihn nochmals lauwarmes Wasser. Es erfolgte hierauf eine Entleerung von Fäces, die sich bis zum Morgen des 25. dreimal reichlich wiederholte. Das Kind schlief dabei in der Nacht ziemlich ruhig; sein Erbrechen und die Spannung des Bauches hörten auf, auch sog es an der Brust der Amme. Die hieraus hervorgegangene grössere Hoffnung zur Lebenserhaltung bewährte sich am 26. noch mehr. Das Kind hatte abermals eine ruhige Nacht gehabt; es trank, erbrach nicht mehr, hatte auch freiwillige gehörige Leibesöffnung. Die Wunde erschien gleichfalls vortheilhaft. Dieser günstige Zustand erhielt sich, bei dreimaliger täglicher Darm-Entleerung, am 27., 28. und 29. November. Am 30. stellten sich indessen wieder Verstopfung, Auftreibung des Unterleibes und Erbrechen ein. Unverkennbar war jetzt eine in der Wunde aufgetretene Entzündung im Spiele, indem die Gegend des Kreuzbeines etwas aufgetrieben, geröthet und beim Drucke schmerzhaft erschien. Dennoch war die Oeffnung im Mastdarme keineswegs verschlossen, denn die elastische Röhre der Klystierspritze drang durch sie tief genug ein; aber die eingespritzte Flüssigkeit wurde im Darmcanal zurückgehalten. Nochmals schwebte des Kindes Leben in augenscheinlicher Gefahr;

unter der Anwendung von lauwarmen Breiumschlägen auf die Wunde und die Kreuzgegend, von Klystieren aus Chamillen-Aufguss mit Ricinus-Oel, so wie von lauen Bädern, liess sich diese jedoch vorüberführen. In der Nacht vom 1. zum 2. December erfolgten nämlich vier starke Koth-Entleerungen, und später wurde auch durch Druck auf die Kreuzgegend etwas Eiter herausgeschafft.

Man bemerkte in der damaligen Periode zuerst, dass die Mündung der Harnröhre nicht selten mit Fäcalmasse beschmutzt war. Anfänglich wurde dies einer zufälligen Verunreinigung zugeschrieben; leider stellte sich aber bald mehr und mehr heraus, dass eine Verbindungs-Oeffnung zwischen Mastdarm und Blase bestehe. Nach und nach schien diese sich sogar um etwas zu erweitern; am 13. Januar entleerten sich mehr Fäces durch die Harnröhre, als durch den Mastdarm, obgleich sich in diesen eine Spritze drei Zoll tief einschieben liess und das Bestehen seiner Oeffnung völlig gesichert erschien. Einige Mal waren im Laufe des December wieder Verstopfungen mit Auftreibungen des Leibes, Erbrechen, grosse Hinfälligkeit aufgetreten. Um die Mitte Januars befand sich aber das Kind besser als je, gedieh sichtlich und gab bereits gegründete Hoffnung zu seiner Erhaltung. *Am 4. und 5. Februar 1851* untersuchte ich das Kind persönlich und fand Folgendes: Der künstlich gebahnte Canal des Afters ist vollkommen offen, und es setzt sich der Einführung einer elastischen konischen Röhre, wie man sie gewöhnlich bei erwachsenen Menschen zum Beibringen von Klystieren braucht, auf drei Zoll hoch kein Hinderniss irgend einer Art entgegen. Die Röhre nimmt hierbei auch den richtigen geraden Weg an der inwendigen Seite des Kreuzbeines nach aufwärts. Wenn man laues Wasser in den Darm einspritzt, so wird dasselbe theils durch die Afteröffnung wieder herausgetrieben, und zwar mit einer Gewalt, die auf die Anwesenheit eines die Stelle des Schliessmuskels vertretenden Gewebes schliessen lässt, theils läuft es aber auch langsam durch die Harnröhre ab. Das wiederholte Einführen von Sonden aus Darmsaite und von elastischen Röhren veranlasste das Kind jedoch zu heftigem Schreien, und bald wurde hierbei die Umgebung des Afters und die Kreuz-

beingegend plötzlich blauroth, so, dass wir die Untersuchung rasch abbrachen. Da nun ausserdem von dem beobachtenden Arzte mit Sicherheit wahrgenommen worden ist, dass sich sowohl Fäcal-Materien als Gasblasen durch die vordere Oeffnung der Harnröhre zuweilen entleeren, ja, dass die Entleerung hier und da stärker auf diesem als auf dem normalen Wege erfolgt, so kann über das Bestehen eines abnormen Verbindungsweges zwischen Mastdarm und Blase nicht der entfernteste Zweifel obwalten; dennoch hat man noch nie bemerkt, dass Urin durch den After geflossen wäre. Es wird dadurch wahrscheinlich, dass die Verbindungs-Oeffnung einen klappenartigen Vorsprung besitzt, der zwar von den nach vorn dringenden Fäcal-Materien leicht überwunden wird, sich aber dem Ausleeren des Harns nach oben und hinten widersetzt. Dieser Ansicht entsprechend wurde beschlossen, kleine elastische Röhren aus Gutta Percha von 2¼" Länge und von verschiedenem Kaliber bereiten zu lassen, welche an ihrem unteren Ende horizontale Vorsprünge haben würden, durch deren Oeffnungen man Bänder ziehen kann. Diese einen offenen Canal darstellenden, vorn und oben abgerundeten Röhren sollten täglich eine halbe Stunde lang eingelegt und befestigt werden, indem man hoffte, dass, wenn zugleich das Caliber der Röhren allmählich etwas gesteigert würde, nicht nur der künstlich gebahnte Weg in hinlänglicher Weite stets erhalten, sondern im günstigen Falle auch der angenommene klappenartige Vorsprung an der abnormen Blasenmündung gegen die Blase mehr und mehr angedrückt werden könnte, so, dass bei fortschreitender günstiger Entwicklung des Kindes jene Communication, wenn nicht ganz aufgehoben, so doch möglichst verkleinert würde. Sie schien in der That gegenwärtig die hauptsächlichste Veranlassung dazu abzugeben, dass das Kind mitunter einen Schmerzanfall erleidet, der sich am gewissesten dadurch lindert, dass Gas oder etwas Koth durch den Darm oder durch die Harnröhre abgeht, worauf sogleich Ruhe eintritt. Letztere kann man eben so zuweilen durch Einspritzungen von lauwarmem Wasser in den After, oder durch ein allgemeines lauwarmes Wasserbad befördern. Der Unterleib des Kindes erscheint im Allgemeinen stärker ausgedehnt, als dies

normal der Fall sein sollte, und zwar am meisten in der Oberbauchgegend; doch lässt sich nirgends eine Härte hindurchfühlen. Trotz seiner wiederholten Leiden hat sich übrigens der Knabe dennoch vortheilhaft entwickelt; er ist in richtigem Verhältnisse gewachsen; sein lebhaftes Auge ist sogar ausdrucksvoller, als es sonst in so früher Zeit der Fall zu sein pflegt; nur fühlt sich die Musculatur der Unter-Extremitäten etwas welker als die der Ober-Extremitäten an. Bis Ende Juni's, also bis nach beendigtem siebentem Lebensmonat, ist in diesem regelmässigen Vorwärtsschreiten des Wachsthums kein Stillstand eingetreten; doch wird das Wohlsein bisweilen auch jetzt noch durch Schmerzanfälle unterbrochen, so oft sich etwas härtere Fäcalmassen durch die Blase und die Harnröhre hervordrängen. Diesem Uebelstande kann aber durch öfteres Darreichen kleiner Gaben von Magnesia und Rhabarber grösstentheils vorgebeugt werden, und somit scheint die Existenz des Kindes, so weit sie von jenem Bildungsfehler bedroht war gegenwärtig auf die Dauer gesichert zu sein.

II. Das Knochengeschwür.

Von Dr. Stute in Soest.

Nikokles pries die Aerzte glücklich, weil ihre Irrthümer die Erde bedeckte, ihre Erfolge aber die Sonne beleuchtete. Wer möchte läugnen, dass er die Chirurgen in dieses allgemein gehaltene Dictum falsum aufgenommen hätte! Schweift auch die reine Medicin häufiger auf das nebelreiche Gebiet der Hypothese, und sind gleich die ihr vorliegenden pathischen Objecte nicht selten der Sinnenwelt verschlossen, so rettet sich doch ihr in Verwirrung gerathener Jünger, ohne sein Inneres zu beschweren, auf die Rosenau der mit hinreichenden Autoritäten versehenen Methode des Abwartens. Beim Wundarzte hingegen gibt es gemeiniglich keinen schuldlosen Nebenweg; er steht, gleich jenem mythischen Halbgotte, auf einem Trivium, von dessen Bahnen die eine zum Heile, die andere zum Verderben führt. Unter diesen Umständen ist seine Verantwort-

lichkeit, mag er das Schwert ziehen oder nicht, eine viel grössere, als die des Arztes.

Recht unverkennbar und schwer treten bei ihm diese Bedenken auf, wenn er die Wage hält über eine in ihrer Ausführung zweifelhafte Amputation. Es sei erlaubt, gerade diese zu erwähnen, da es einmal kaum eine grössere Operation gibt, welche so häufig verrichtet wird, dann aber kaum eine andere, deren Indicationen an Klarheit so Vieles zu wünschen übrig lassen. Wir übergehen hier mit Freuden die 31 *Zang*'schen Indicationen, von denen *Göthe's* Worte gelten:

> „O, glücklich, wer noch hoffen kann,
> Aus diesem Meer des Irrthums aufzutauchen!"

und begeben uns aus dieser Cumulation von Einzelheiten, denen leitende Gesichtspuncte fehlen, zu einer Kategorie, welche am häufigsten auf dem Wege des chronischen Leidens die Ursache der Amputationen wird.

Die Caries hat im Ohre des Chirurgen einen gefährlichen Klang; gleich dem Noli me tangere der Weichtheile folgt ihr der Ruf der schweren oder unmöglichen Heilung; es begleitet sie eine gefahrdrohende Symptomatologie mit ihrer ichorösen Absonderung, grosser Schmerzhaftigkeit und Functions-Störung; endlich winkt im Hintergrunde die Absetzung des schadhaften Körpertheiles. Da es sich in Bezug auf das letzte Heilmittel des *Hippokrates*, seine Defecte und Gefahren darum handeln muss, ob die auf pharmakodynamischem Wege gewonnenen Resultate mit denen der Operation den Vergleich aushalten können, so sei es erlaubt, das Wesen der Krankheit und ihre prognostische Bedeutung näher ins Auge zu fassen. Zunächst ist es erforderlich, eine Streitfrage zu berühren, welche hiermit in der nächsten Verbindung steht. Man findet in den chirurgischen Handbüchern die Caries mit einer Präcision und Sicherheit von der Nekrose geschieden, und man sieht nicht selten ihre Symptomen-Contraste so gegenübergestellt, dass man nicht umhin kann, sie für die heterogensten Processe von der Welt zu halten. Und doch möchte es nicht zu gewagt sein, wenn die nahe Verwandtschaft derselben aus ihrer Symptomenreihe nachzuweisen unternommen würde. Schon die Creirung einer zwitterhaften Species deutet hierauf im Wege

des Eingeständnisses hin. Die Caries necrotica ist jenes gefällige Mittelding, dessen sich die Schule bedient, um diejenigen Fälle aufzunehmen, welche nicht in die fertigen Formen sich fügen lassen; die Caries necrotica ist ein so weiter Begriff, dass er, wie schon im Namen liegt, die beiden anderen Leiden als Unter-Abtheilungen in sich schliesst.

Zu den wichtigsten Unterscheidungs-Merkmalen ist von jeher die Mortification eines grösseren Knochenstückes gerechnet worden; allein es ist die Eigenthümlichkeit des Knochengewebes, dass die Entzündungen desselben eine vorwiegende Neigung zum örtlichen Tode haben. Vorzüglich bemerkbar wird diese in dem Körper der Röhrenknochen, wo die compacte und mit geringer Vasculosität versehene Masse die erwähnte Bestrebung unterstützt. In den schwammigen Apophysen hingegen und in den diploëtischen Knochen ereignet es sich bei dem vorhandenen grösseren Gefässreichthum ungleich seltener, dass der sogenannte Knochenbrand grosse Ausdehnung gewinnt. Daher leitet man mit Recht die Verschiedenheit der Theile des Knochengerüstes, welche von der Caries und Nekrose occupirt zu werden pflegen. Dass die abweichende Structur der Organe Krankheits-Processen, an deren Identität Niemand zweifeln kann, ihr Gepräge aufdrückt, sieht man schon bei einer einfachen Vergleichung der Entzündung der Oberhaut, Schleim- und serösen Haut.

Allein das Ausscheiden eines grösseren Knochenstückes ist schon desswegen nicht völlig maassgebend, weil bei der Exfoliatio sensibilis der Caries ein allerdings sehr bemerkbarer Sequester zum Vorschein kommen kann. Dass derselbe gewöhnlich nicht die Grösse des nekrotischen hat, beruht auf den eben ausgesprochenen Verschiedenheiten localer Art. Auch die übrige Series der Symptome wird schwerlich auf viel sichererem Fundamente ruhen, als das erste Motiv der Theilung. Nichts ist bekanntlich unsicherer, als die Diagnose aus der Beschaffenheit des Eiters; denn dieser wechselt und verändert sich nach dem Entzündungsgrade, nach der Exacerbation oder Remission dyskrasischer Ursachen, ja, nach dem zufälligen Befinden des Kranken. Er wird dünn, missfarbig, jauchig und schwärzt die silberne Sonde, um alsbald eine

gute Consistenz wieder zu erlangen und in normaler Weise gefärbt zu sein. Wie oft beobachtet man diese Veränderungen bei Einem und demselben Falle! Die Angabe ferner, dass in der Caries der Knochen weich und empfindlich sei, wird Niemand als Signum pathognomonicum anerkennen, weil der eiternde Knochen stets diese Beschaffenheit besitzt. Glatt ist derselbe jedesmal, wenn er mit dem gesunden Theile noch im Lebensverbande steht, und rauh, wenn er abgestorben ist, mag er auch immerhin durch die Eiterung als todte Masse noch nicht abgeschieden sein. Die Farbe des Knochens könnte ebenfalls als Moment für die Scheidung aufgestellt werden, wenn die Erfahrung nicht nachwiese, dass in dem einen wie in dem anderen Falle das abgestossene Stück schwarz aussehen kann. Die Functionsstörung endlich findet sich bei der Caries gewöhnlich auch nur bei Gelenk-Affectionen, wo sie leicht erklärlich ist; im Knochenkörper beeinträchtigt sie die Verrichtungen des Gliedes weniger. Gerade gegenwärtig behandle ich ein Mädchen sehr venöser Constitution, die in einem Alter von 35 Jahren steht, an einem Knochengeschwür des rechten Oberarms. Obgleich sie schon seit sieben Jahren daran leidet, hat sie doch fast immer ihren Dienst wahrnehmen können und erst in der letzten Zeit, wo sich das Leiden mehr dem Ellbogen-Gelenk näherte, eine Steifheit desselben wahrgenommen. Grosse Schmerz-Empfindungen waren weder in diesem, noch in mehren anderen Fällen zugegen.

Nachdem dieses vorausgeschickt ist, sei es erlaubt, auf den Ausspruch *Ph. Fr. N. Walther's* zu kommen, der in seinem „System der Chirurgie" sagt: „Was in den Weichgebilden das Geschwür ist, das ist der Beinfrass, Caries, in den Knochen." Ist es wahr, dass man unter einem Geschwüre eine auf Vegetations-Anomalie beruhende abnorme Secretionsfläche versteht, so findet sich diese bei der Caries eben so wie der Nekrose, und eine Vereinigung unter dieser Rubrik ist die natürlichste und, so weit wir glauben, die richtigste. Sie ergibt auch in ihren Consequenzen die wichtigsten Aufschlüsse für die Prognose und Behandlung; denn Geschwüre bedrohen nur in seltenen Fällen und bei einem sehr destructiven Charakter die Existenz des Organismus, vernarben bei zweckmässiger Be-

handlung und Lebensweise meistentheils, und mögen in so fern zu der Schlussfolgerung berechtigen, dass auch der Knochenfrass nicht so schlimm sei, als sein Name. Das Knochengeschwür theilt es mit seinen Verwandten in den Weichtheilen, dass es in den meisten Fällen die Folge einer im Körper vorhandenen Dyskrasie ist. In grösseren Städten mag die Syphilis die häufigste Ursache desselben sein, bei uns sind es die Scropheln, welche es am häufigsten, und die Tuberkeln, welche es am gefährlichsten erzeugen.

Die Syphilis wird in ihrer Tendenz, das Knochengebilde zu zerstören, durch hinreichend sichere Mittel aufgehalten, geheilt und gibt wohl nie zu grösseren, lebensgefährlichen Operationen Veranlassung.

Desto häufiger ist es die scrophulöse Form, welche, lange Zeit vergeblich bekämpft, endlich mit der blanken Klinge angegriffen wird. Und doch lässt sich nicht in Abrede stellen, dass die Scropheln im Vergleiche mit der tuberculösen Diathese eine glückliche Gutmüthigkeit besitzen. Sie haben gewöhnlich einen torpiden Verlauf und geben zum Handeln hinreichende Zeit und Gelegenheit. Wenn *Astley Cooper* in seinen Vorlesungen meint: „Die Behandlung der Knochen-Krankheiten versteht man jetzt besser, und der Erfolg derselben, wenngleich er langsam eintritt, bleibt doch selten aus“, so hat er hiermit sicherlich die Classe derselben gemeint, welche ein scrophulöses Substrat besitzt. Wer hätte nicht die langwierige und ungefährliche Pädarthrocace beobachtet und nicht häufig gesehen, dass die durch *Pott*'sche Caries theilweise zerstörte Wirbelsäule trotz grosser Verkrümmung und Verlust mehrer Wirbelkörper wider Erwarten genas! Wie manche andere Arthrocace endet mit Anchylosa, wenn auch Jahre lang die endliche völlige Beseitigung des Leidens erwartet werden muss! Zwar sind es nicht die mit erethischer Scrophulose ausgestatteten oder, besser gesagt, hektischen Kinder, sondern es sind Individuen mit schwammigem und gedunsenem Aeusserem, Missbildungen der Nase und Oberlippe, schwerem Truncus und mageren Extremitäten. Trotz allem Säfteverluste und allen Schmerzen besteht das Geschwür hier Jahre lang, ohne das Leben zu gefährden. Wollte man in diesen Fällen die zeit-

weilig hervortretende Febris hectica für ein sicheres Merkmal des nahen Todes und die Amputation alsdann für dringend geboten halten, so würde nur eine geringe Beobachtung dazu gehören, um die Wahrheit dieses Satzes anzugreifen. Es ist nichts Seltenes, dass dieser Ausdruck einer mit raschen Schritten voreilenden Körperschwäche alsbald nach seinem Auftreten wieder verschwindet, ohne dass Arzneistoffe in Anwendung gezogen worden sind.

Von allen Dyskrasieen verwächst die Scrophulose am sichersten, wenn ihr nur die hiefür erforderliche Zeit gewährt wird. Kinder, welche lange Zeit an Augen-Entzündungen, Kopfausschlägen und Drüsen-Anschwellungen litten, die Krötenbäuche und doppelte Glieder hatten, werden im Laufe der Zeit fast völlig von ihrer Krankheit verlassen, während sie die gesetzten Desorganisationen als traurige Spuren vergangener Leiden zurückbehalten. Wohl manche glückliche Cur, wird der Physiatriker nicht mit Unrecht sagen, welche dem grossen Universalmittel gegen diese Zustände, dem Leberthrane, angerechnet wird, gebührt nicht ihm, sondern dem Heilbemühen der Natur. Es sei fern von uns, dem Ol. jecoris alle Wirkungen in dieser Hinsicht abzusprechen, denn seine Erfolge sind durch zu gewichtige Gewährsmänner constatirt; allein es wird stets schwer sein, aus dem Gebrauche des Thranes die Wirksamkeit desselben mit Evidenz nachzuweisen. Der Thran bedarf zur Entwicklung seiner Kräfte geraumer Zeit, er erfordert diese wohl desshalb, weil die Verbesserung des Ernährungs-Zustandes mehr als ein directer Angriff auf die Dyskrasie sein Ziel ist; in so fern nun aber die Krankheits-Erscheinungen mit dem Wechsel der Zeit sich verändern und gerade die Scropheln unter diesem Einflusse ihren Brennstoff verzehren, wird es eine schwierige Aufgabe bleiben, der Kunsthülfe nur so viel zu geben, als ihr gebührt. Ein anderes erhebliches Verdienst, welches darin besteht, dass er die Hoffnung erhält und den Faden der Geduld des Patienten fortspinnt, lässt sich diesem in ungeheurem Maassstabe verwendeten Heilmittel sicherlich nicht rauben.

Wenn es unter den obwaltenden Umständen zu den erheblichen Problemen gerechnet werden muss, der Operation den

Zeitpunct zu bestimmen, wo auf der einen Seite zuweilen der Tod, zum mindesten eine für das Lebensglück entscheidende Verstümmelung bevorsteht, auf der anderen die Genesung und Erhaltung des erkrankten Körpertheiles oft noch spät und wider Erwarten durch die Natura medicatrix eintritt: so wird die Situation noch unsicherer bei der Erwägung, dass vielfache alterirende und den Heerd des Krankheitsstoffes vernichtende Mittel auf unblutigem Wege zum selben Ziele führen. Schon *Celsus* empfiehlt im 2. Cap. des 8. Buches das Ferrum candens als sicheres örtliches Heilmittel, *le Dran* lobt den Lapis infernalis, *Levernet* das Butyrum Antimonii, *Knackstedt* den Liquor Bellostii und *Hetlinger* den warmen Urin, sämmtlich Caustica verschiedenen Grades. Allein es ist nicht abzusehen, was die Zerstörung der Geschwürsfläche bezwecken soll, wenn deren Retablirung in Aussicht steht. Die Erfahrung hat überdies die örtliche Behandlung dieser Art nicht bestätigt; sie ist desshalb verlassen oder auf den derivirenden Theil beschränkt, wie er bei allen Entzündungen tiefer gelegener Theile applicirt zu werden pflegt. Wir übergehen die grosse Menge innerer Mittel, weil ihre Zahl Legion ist, und erwähnen nur, dass von ihnen der Mercurius, das Guajac, das Antimon, die Asa foetida, die Phosphorsäure, der Cortex Cinchonae und die Sabina die meisten Erfolge aufzuweisen haben. In der neueren Zeit haben das Jod und das Brom die grössten Triumphe bei der Behandlung der besagten Leiden gefeiert, und vorzüglich sind es die Quellen zu Kreuznach und Rehme, welche sich zahlreicher Heilungen rühmen können.

Von allen Mitteln jedoch, welche bis dahin geprüft worden sind, möchten wir der glücklichen Verbindung des Jodes mit dem Eisen den Vorzug geben. Sie besitzt den grossen Vorzug, dass sie die entschiedene anti-dyskrasische Kraft der Jodine mit dem stärksten der Restaurantia vereinigt, um so die in der Scrophulose gemeiniglich geschwächte und in Unordnung gerathene vegetative Sphäre auf energische Weise zu beleben. Die Wirkung entspricht dieser aprioristischen Aufstellung, denn es wird schwerlich ein Mittel geben, welches, wie das Jodeisen, den Ernährungs-Process so fördert und einer im Gefolge von Säfteverlusten Statt gefundenen Magerkeit und Ge-

fahr mit so viel Vertrauen entgegengesetzt werden kann. Wagt man in neuerer Zeit der Phthisis auf dem Wege der Mastung zu begegnen — ein Versuch, der zu geringen Hoffnungen berechtigt —, so könnte das Ferrum jodatum unter den zur Unterstützung gereichten Arzneistoffen den ersten Rang einnehmen.

Erwägt man jetzt die Chancen, welche die Operation für sich hat, so sind es vorzüglich folgende Gründe, welche eine ungünstige Entscheidung für dieselbe herbeiführen: Erstens ist der Zeitpunct für die Operation kaum bestimmbar, weil selbst unter den unglücklichsten Anzeichen oft noch Heilung eintritt und die Febris hectica hier keinesweges entscheidet; zweitens rottet man mit grossem Verluste ein Geschwür aus, welches nur Krankheits-Symptom ist und gegen dessen Wiedererstehen nichts dadurch geschieht, und drittens halten wir die Einwirkung der Heilmittel für so erheblich, dass sie die ausführlichste Berücksichtigung verdient. Wollte man in Bezug auf letzteren Punct noch erwidern, dass bei der sogenannten Nekrose die Abblätterung ganz allein von der Natur bewerkstelligt werden müsste, so geht bei einer inneren Ursache diese nicht allein oftmals nicht von Statten, sondern der Knochen stirbt immer mehr und mehr ab, bis diese gehoben ist. Das Erste also, was der Wundarzt, um die Abblätterung zu befördern, thun muss, besteht, wie schon *A. G. Richter* sagt, darin, dass er die innere Ursache, wenn eine dergleichen da ist, hebt. Folgende Fälle höchst frappanter Art mögen zur Stütze der Beweisführung dienen.

Maria T. stand in einem Alter von 18 Jahren, als sie in meine Behandlung kam. Sie war von untersetzter Statur, bleicher, kachektischer Gesichtsfarbe und aussergewöhnlicher Magerkeit. Der Puls war beschleunigt; flüchtige, intermittirende Hitze und Nachtschweisse wiesen sattsam auf ihren traurigen Kräftezustand hin. Schon seit mehren Monaten waren die früher regelmässig erscheinenden Menses spurlos verschwunden. Bei der näheren Untersuchung fand sich die Ursache ihres Leidens bald. Die Kniegelenke beider Seiten waren zerstört, die Kniescheiben verschwunden, die angefressenen und fast ganz aufgezehrten Gelenkköpfe der Oberschenkel sahen ins

Freie. Am linken Unterschenkel war bis zum dritten Drittel die Tibia blossgelegt und auf die Hälfte ihrer Masse reducirt, am rechten hingegen die ganze vordere Fläche bis zum Fussgelenke von dem Geschwüre in Angriff genommen. Beide Unterschenkel hatten ihre frühere Stellung in so weit verlassen, als sie ihren Ansatzpunct mehr gegen die Mitte des Oberschenkels genommen hatten. Vorzugsweise war es der rechte, der an dieser Stelle sich befand, und es schien äusserlich, als wenn nach der Zerstörung der Anheftung des Tendo communis die Beugemuskeln ihn genöthigt hätten, sich zurückzuziehen. Das linke Bein wenig, das rechte fast in einem rechten Winkel gebogen. Das Ganze war aus einem Knie-Leiden hervorgegangen und hatte jetzt einen solchen Grad erreicht, dass man auf die Amputation der beiden Schenkel, als auf das letzte Hülfsmittel, drang. Unter diesen Auspicien zog die Kranke das Jodeisen in Gebrauch. Die Form, in welcher es gegeben wurde, war folgende: Ferri jodati sacch. Scrp. β solve in Aq. meliss. ℥jj. adde Syr. rhei ℥j. M. D. S. Drei Mal täglich ein Theelöffel voll zu nehmen. Nachdem drei Wochen verflossen und das Mittel anhaltend gebraucht war, hatten sich die Geschwürsflächen mit einer feinen, hellrothen Haut überzogen. Aus den Spitzen der Oberschenkel stiessen sich noch einige kleine Knochenstücke ab, um dann ebenfalls dauernd zu vernarben. Der Ernährungs-Zustand besserte sich in so überraschender Weise, dass eine ungewöhnliche Fett-Ablagerung eintrat, und die Katamenien begannen in regelrechten Perioden zu fliessen. Seit jener Zeit sind mehre Jahre hingegangen, ohne dass Störungen des beregten Wohlbefindens vorgekommen wären.

Ein noch interessanterer Fall ereignete sich bei einem jungen Bauernburschen, dessen Kräfte auf ein Minimum reducirt waren und über dessen Bein ich im Begriff stand, den Stab zu brechen. Von Natur kachektisch, ausgestattet mit einem dem scrophulösen nahe kommenden Habitus, hatte er sich in seinem fünfzehnten Jahre ein Knochen-Leiden zugezogen, welches im linken Oberschenkel seinen Sitz hatte und das nach einer siebenjährigen Fortdauer Blutungen per diabrosin veranlasste, welche den bereits hinreichend zarten Lebensfaden

zu zerreissen drohten. Seine Gesichtsfarbe war todtenblass in Folge der eingetretenen Anämie, und seine Abmagerung hatte den höchsten Grad erreicht. Das untere Drittel des linken Oberschenkels war mit dem Kniegelenke gleichmässig stark aufgetrieben, Cloaken und Fistelgänge, aus welchen schlechter Eiter drang, führten zum Knochen und in das Innere des ergriffenen, unbrauchbaren Gelenkes. Er bekam vor der Amputation noch versuchsweise das Jodeisen, und sein Zustand besserte sich von diesem Augenblicke an zusehends. Nach ungefähr fünf Wochen, in welchen Schritt für Schritt Gesichtsfarbe und Körperkraft zurückzukehren sich beeilten, trat fast in der Hälfte des Oberschenkels eine oberflächliche Knochenschale von ungefähr 1½ Zoll Länge und 1 Zoll Breite zu Tage, und alsbald schlossen sich die Eitercanäle. Das Kniegelenk wurde steif und blieb unförmlich, der Unterschenkel verharrte indessen im Zustande der Extension, so dass das Glied vollkommen brauchbar wurde.

Ein anderer ähnlicher Fall, welcher der Ausgang der Gonarthrocace, auch schon eine Reihe von Jahren vergebens bekämpft worden war und ein männliches, übrigens ziemlich kräftiges Individuum von 24 Jahren betraf, wurde mit Ferrum jodatum in eine bessere Tendenz gebracht und nach einigen Wochen in einem benachbarten Stahlbade völlig geheilt. Die entstandene Anchylose beeinträchtigte die Function des Gliedes nur wenig.

Auch im vierten Stadium der Coxarthrocace ist das Jodeisen sehr heilsam und hat sich mir in mehren Fällen bewährt. Man wird es vielleicht seltsam finden, dass ein Heilmittel für das letzte Stadium einer Krankheit gerühmt wird, während es nicht im Stande sein soll, das Leiden in seinen ersten Perioden aufzuhalten und zu heilen; allein bei näherer Erwägung lässt sich vielleicht der Schlüssel für diese Beobachtung finden. Die Entstehung eines Knochen-Geschwüres ist gemeiniglich von den Erscheinungen der Entzündung begleitet: der Knochen treibt auf und wird empfindlich, die Weichtheile werden in Mitleidenschaft gezogen und verstatten nur nach Statt gefundener Abscedirung dem Eiter den Durchfluss. Da nun die Heilkraft des Jodes und noch mehr die des Eisens erregender

Art zu sein pflegt, so wird durch diese Thätigkeit der gereizte Zustand des erkrankten Körpertheiles noch gesteigert oder wenigstens erhalten und das Leiden nicht gebessert. Greift man dann zu dem antiphlogistischen Apparate und verbindet man mit ihm die von *Störk* empfohlene Pulsatilla nigra, so wird der Erfolg den Erwartungen mehr entsprechen. Das rechte Feld der Kraftentwicklung ist für das Jodeisen im letzten Stadium zu suchen, in welchem der fortdauernde Abfluss des Eiters und die dadurch verursachte Abnahme der Körperkräfte einen torpiden Charakter herbeigeführt haben. Aber auch da, wo ein auffallender Erethismus vorherrscht und eine grosse Schmerzhaftigkeit dem Kranken keinen Augenblick Ruhe gönnt, wo das Fahren auf der benachbarten Strasse, selbst das Gehen auf der Stube ihm unerträglich wird, sieht man nicht selten glänzende Erfolge. Es sei erlaubt, einen Fall mitzutheilen, welcher der tuberculösen Form des Leidens angehörte und der, wie alle dieser Abkunft, sehr hartnäckiger Art war. Er traf eine Frau von ungefähr 35 Jahren, welche eine hektische Constitution hatte, fortwährend hustete, auswarf und über Brustschmerzen klagte. Die Vereiterung hatte ihren Sitz in den Knochen der rechten Fusswurzel, bestand seit sechs Jahren und war sehr profuser Art. Die lange Dauer der Krankheit und insbesondere eine ungewöhnlich grosse Schmerzhaftigkeit, welche ihr schon seit einem Vierteljahre den Schlaf fast gänzlich entzog, machte sie zur Gestattung der vorgeschlagenen Amputation geneigt. Sie nahm schliesslich das Ferrum jodatum sacch., und zwar so, dass sie Morgens und Abends einen Gran erhielt. Schon in der ersten Nacht hatte sie Ruhe, denn die Schmerzen waren gewichen, um nicht wiederzukehren. Auch die Absonderung verminderte sich, und nach Verlauf von sechs Wochen waren zum ersten Male seit Beginn des Leidens die Fistelgänge geschlossen. Doch war der spätere Erfolg hier nicht so ruhmgekrönt; denn als der Fuss wieder in Gebrauch gezogen wurde, stellte sich die Eiterung von Neuem ein. Gegenwärtig ist er äusserlich verheilt, allein das steife Gelenk ist beim Gebrauche schmerzhaft und scheint nur auf eine Gelegenheit zu warten, um den Frieden zu brechen.

Die tuberculöse Form gibt wenig Hoffnung auf Heilung. Sie charakterisirt sich durch die dem hektischen Habitus eigenen Symptome und geht mit ihrem Causal-Processe in gleichem Schritte. Wie im Verlaufe des tuberculösen Leidens treten auch hier zuweilen grosse Pausen ein, die Krankheit ruht, die Geschwüre schliessen sich im glücklichsten Falle für immer, jedoch gemeiniglich, um bald an derselben oder einer anderen Stelle wieder aufzubrechen. In den meisten Fällen endet der Tod die Leiden der Kranken, welche in den letzten Tagen nicht selten durch die Schmerzen einer grossen Operation erhöht werden. Vor Kurzem noch behandelte ich eine Frau von 30 Jahren, deren traurige Constitution sich beim ersten Blick erkennen liess. Sie hatte vor Jahren an einem Beinfrasse der Fusswurzel-Knochen gelitten. Dieser war damals geheilt, kehrte aber vor einem halben Jahre an der linken Handwurzel wieder und führte die Kranke aller angewendeten Heilmittel ungeachtet unter Colliquations-Erscheinungen rasch zum Tode. Diejenigen, welche in solchen Fällen die Operation anempfehlen, stützen sich auf des *Celsus* Worte: „Verum hic quoque nihil interest, an satis tutum praesidium sit, quod unicum est." Da aber die tiefen Wurzeln dieser Dyskrasie niemals werden mit dem Messer aufgesucht werden können, so mag die Wahrheit dieses Satzes für das vorliegende Leiden dahingestellt bleiben.

Schliesslich fügen wir noch hinzu, dass dem Knochen-Geschwüre bekanntlich noch andere Dispositionen zu Grunde liegen können, dass die erwähnten diese aber an Wichtigkeit und Verbreitung weit hinter sich lassen.

Miscellen.

1. *Brayera anthelmintica*, oder der Kousso.

Synonyma: Banksia abyssinica *Bruce*, Hagenia abyssinica *Lamarck.*

Kousso sind die Blüthen eines seiner natürlichen Stellung nach wahrscheinlich zu den Rosaceen gehörigen Baumes der höchsten Gebirge Abyssiniens, vorzüglich des nordöstlichen Theiles dieses Landes, welche dort schon seit Jahrhunderten zur Abtreibung der Eingeweide-Würmer, besonders des Bandwurms, gebräuchlich waren und jetzt auch in Aegypten, der Türkei und der Levante zu dem Zwecke angewendet werden, die aber bis vor einigen Jahren nur in sehr geringen Mengen nach Europa gelangten. Einstweilen hat der Reisende *Rochet d'Hericourt* das Monopol dieser Drogue noch in Händen. Seinen Vorrath von 1400 Pfund bietet er zu einem übertriebenen Preise zum Verkauf aus. Im Augenblicke kostet in Paris nach Anzeige öffentlicher Blätter die Dosis noch 20 Fr. Es sind zwar verhältnissmässig nur wenige Versuche mit diesem Mittel in der neuesten Zeit gemacht worden, der günstige Erfolg derselben wird aber vielleicht bald zur Folge haben, dass der Preis durch Concurrenz wohlfeiler wird und eine allgemeinere Anwendung zu erwarten steht. In seinem Vaterlande ist der Kousso nicht theuer.

Der Kousso oder Kosso, wie der gebräuchliche Name in Abyssinien ist, besteht nun in den vermischten männlichen und weiblichen, grüngelben Blüthen der Brayera anthelmintica *Kunth*. Die weiblichen Blüthen sollen die wirksamsten sein. Nach neueren Berichten, die den früheren widersprechen, ist in Abyssinien die Taenia solium herrschend. Uebrigens ist der Kousso gegen beide Arten Bandwurm anwendbar, wie *Rochet d'Hericourt* bezeugt, was auch von der bisherigen Erfahrung bestätigt wird. *Aubert Roche* sah die Anwendung des Mittels in Abyssinien. *Brayer*, nach welchem die Gattung benannt ist, sah es in Konstantinopel mit Glück bei einem Kinde anwenden. *Plie-*

ninger erhielt es von einem Missionar, der selbst am Bandwurm litt und bei dem das Mittel nur eine palliative Wirkung hatte. Nach *Engelmann* wäre überhaupt die Wirkung desselben für die Bewohner Abyssiniens auch nur für eine Zeit von 2 bis 3 Monaten ausreichend, nach welcher Zeit der Wurm sich gewöhnlich wieder bemerklich mache. *Plieninger* versuchte das Decoct des Kousso bei einer Frau, welcher zahlreiche Stücke in mehren Ausleerungen danach abgingen, und bei einem Manne, wo die Stuhlentleerungen und der Abgang von Bandwurm-Gliedern zwar nicht Statt fanden, aber keine Spur des Wurmes später mehr bemerkt wurde. *Mérat* überzeugte sich selbst von dem guten Erfolge des Mittels, welches auch von *Sandras* und von *Martin Solon* in mehren Fällen erprobt wurde, namentlich auch bei einem Kinde, dem es Bandwurm-Stücke abtrieb. *Chomel* wandte es zweimal an. In einem Falle wurde es ausgebrochen und blieb ohne Wirkung auf den Wurm, im zweiten begann eine starke Diarrhöe, womit ein Botryocephalus latus abgetrieben wurde. *Jäck* theilte einen Fall mit, wo einer jungen Dame nach einer Gabe Kousso schon nach einer Viertelstunde ein wohlerhaltenes Exemplar von Taenia solium abging (Aachener Zeitung, 1851, Febr.). Von der ausserordentlichen und sicheren Wirkung des Kousso hat man sich auch zu München in den Krankenhäusern sowohl, als in der Stadtpraxis vielfältig überzeugt, so dass man seine Aufnahme in die baierische Pharmakopöe erwartet (*Buchner's* Repert., 1850).

So schnell, wie in dem Falle von *Jäck*, tritt die Wirkung freilich nicht immer ein; nach den Mittheilungen des Missionars, von dem *Plieninger* das Mittel hatte, verstreichen 4—24 Stunden bis zum Abgehen des Wurmes, nach *Prunner* 4—5 Stunden, nach einer anderen Angabe 2—3 Stunden, indem er erst mit der dritten bis vierten wässrigen Ausleerung abgehen soll; in einem Falle von *Chomel* geschah dies schon nach ³/₄ Stunde. Nach *Aubert Roche*, *Schimper*, *Plieninger* geht der Wurm bei den Abyssiniern selten vollständig danach ab.

Die Gabe wird von 4—6 Dr. gewöhnlich angegeben. *Brayer* gab das Infusum von 4—5 Dr. in zweien Malen, *Sandras* etwas über 5 Dr. auf einmal ein. Gewöhnlich wird er in Substanz gegeben, etwa mit Honig vermischt, oder mit heissem Wasser eingeweicht, in der Art, wie *Sandras* es that, oder die colirte Abkochung, wie *Plieninger* es verordnete. In Abyssinien reicht man ihn gewöhnlich mit Zusätzen von Malve, Nitrum, Bryonia und sonstigen Drasticis. Als Vorbereitung lassen die Abyssinier

Abends vorher Reiss oder Hirsenbrei geniessen, als Nachcur entweder lauwarmes Wasser zum Ausbrechen des überflüssigen Theiles der Arznei, oder heisse, stark gewürzte Speisen und Bier. Wenn die Wirkung 5—6 Stunden ausbleibt, so soll eine reichliche, stark gewürzte Mahlzeit ihren Eintritt befördern.

Der Kousso hat einen kräftigen Geruch, dem eines Gemisches von Thee, Senna und Hopfen ähnlich. Der von *Buchner* geprüfte besass nur einen schwachen Geruch, vermuthlich, weil er ihn mit der Zeit verloren hatte. Ob überhaupt das Mittel seine Kraft durch langes Aufbewahren verliert, ist zweifelhaft. Nach *Schimper* soll es keine drei Jahre und nur so lange, als der Geruch noch vorhanden ist, seine Heilkraft bewahren, während *Prunner* berichtet, dass es durchs Trocknen und Aufbewahren nichts an Werth einbüsse. Der Geschmack wird von Verschiedenen als widrig scharf, bitterlich, fast wie der von Bittersüss-Stengel angegeben, wogegen *Buchner* sagt, dass das Mittel keinen unangenehmen, entweder bitteren oder zusammenziehenden Geschmack habe. Ein solcher stimmt aber am besten mit der chemischen Analyse, die nicht bloss verschiedenartigen Gerbstoff in grosser Menge, sondern auch bis 6 pCt. eines kratzenden Harzes darin nachwies. Frische Blumen sind wohl dieses Harzes wegen klebrig anzufühlen. *St. Martin* entdeckte aber auch noch eine krystallinische Säure von styptischem Geschmacke im Kousso, welche in Alkohol, Aether und Salzsäure löslich ist: das Kwossein.

Die Wirkung auf den menschlichen Organismus ist nur eine geringe; sie besteht in wenig Schmerzen und Knurren im Bauche (*Prunner*), in einem kratzenden Gefühle in der Kehle und im Rectum und in sehr vielem Durst (*Schimper*), in Diarrhöe (*Chomel* u. A.). Der Durchfall tritt aber nicht immer ein. Nach einigen Beobachtern vollbrachte der Kousso seine Wirkung ohne alles Ungemach.

Nachtrag. Schon in den „Reisen zur Entdeckung des Nils in den Jahren 1768—1773 von *James Bruce* von Kinnaird, ins Deutsche übersetzt von *Volkmann*. Leipzig, 1791," also in einem bereits vor 60 Jahren gedruckten Buche, findet sich die in Europa jetzt erst zu Nutzen kommende Beobachtung der anthelmintischen Kräfte des Kousso bemerkt und eine genaue Abbildung der Mutterpflanze unter dem Namen „Bankesia abyssinica". Die folgenden Bemerkungen sind diesem Buche wörtlich entnommen:

„Der Kousso ist einer der schönsten und zugleich auch der nutzbarsten Bäume. Er wächs't in dem Hochlande von Abyssinien. Ich sah ihn nie, weder in der Kolla, noch in Arabien, noch sonst irgendwo in Asien oder Africa. Die Abyssinier werden in jedem Alter von einer schrecklichen Krankheit beimgesucht, die sie aber durch eine Art Gewohnheit mit einer gewissen Gleichgültigkeit ertragen lernen. Ein jeder gibt monatlich eine ansehnliche Quantität Würmer von sich: *diese sind nicht etwa Bandwürmer*, oder solche, welche die Kinder plagen, *sondern eine Art von Ascariden.* Um diese Ausleerung zu befördern, giessen sie auf eine Handvoll getrockneter Koussoblüthen etwa zwei Kannen Bouza, oder von Teff (Getreide) gemachtes Bier, lassen es des Nachts durch darauf stehen, so ist es des Morgens zum Gebrauch fertig. Während der Zeit, dass der Kranke Kousso nimmt, vermeidet er, einen seiner Freunde zu sehen, und bleibt von früh an bis Abends zu Hause. Man gibt den Mangel an diesem Heilmittel zur Ursache an, warum die Abyssinier nicht reisen, oder wenn sie es thun, gemeiniglich nicht lange leben.

„Der Same dieser Pflanze ist sehr klein, und noch kleiner als der Wurmsame. Der Kousso lässt den Samen leichtlich fallen; desswegen und weil er so klein ist, wird nicht viel Same gesammelt, und die Blume wird oft statt dessen genommen. Er ist bitter, aber nicht so sehr, als der Wurmsame. Der Kousso wird selten über 20 Fuss hoch. Er wird gemeiniglich zum Gebrauche des Dorfes oder der Stadt in der Nähe der Kirchen gepflanzt, zwischen den Cedern, die solche umgeben. Das ganze Büschel Blumen gleicht einer Weintraube und auch sein gemeinschaftlicher Stiel dem Stiel einer Weintraube. In dem Büschel Blumen sind hin und wieder einige einzelne kleine Blätter. Die Blume selbst ist grünlich, mit Purpur vermischt; wenn sie ganz aufblüht, bekommt sie eine dunkelrothe oder Purpur-Farbe. Das Honigbehältniss ist weiss und besteht aus fünf Blättern, in der Mitte ist ein kurzes Pistill, oben rund, und umher stehen acht gleichförmige Staubfäden. Der Kelch hat auch fünf Blätter.

„Man hat die Pflanze in Abyssinien als ein sanftes, unschädliches und wirksames Mittel gefunden: also ist auch kein Zweifel, die weit grössere Geschicklichkeit unserer Aerzte würde sie zum Nutzen des menschlichen Geschlechtes überhaupt anwenden können, wenn man ihren Gebrauch in Europa einführte.“

Das Merkwürdigste in dem hier mitgetheilten Texte ist die Angabe, dass der Kousso in Abyssinien nicht gegen Bandwürmer, sondern gegen Ascariden gegeben zu werden pflege. Dem widersprechen die obigen Angaben Anderer, dass die Abyssinier sehr häufig am Bandwurm litten, und die in Europa angestellten Versuche, welche das Mittel eben gegen Bandwurm sehr wirksam gefunden haben*). *Bruce* gibt an, dass die rothe Farbe der Blüthen von der Entwicklungszeit abhängig sei, und beschreibt Staubgefässe und Griffel an derselben Blume, wogegen *Schimper* die Pflanze für dioëcisch und die rothe Blüthe für die weibliche ausgibt. Der Umstand, welcher von *Schimper* angegeben wird, dass die weiblichen Blüthen im Handel mit den männlichen vermischt vorkommen, wird sich ganz einfach daraus erklären lassen, dass derselbe Blüthenstand grünliche und rothe Stellen hat.

Die Brayera anthelmintica gehört zu den Spiräen. Sollten nicht auch unsere einheimischen Spiräen ein ähnliches Anthelminticum liefern können? Es ist bekannt, dass die Blumen der Spiraea ulmaria in Sibirien als Volksmittel gegen Würmer gebraucht werden (*Osiander's* Volksarzneimittel. 1829, S. 187), und dass die Blätter der Spiraea filipendula in Russland gegen den Bandwurm eingegeben werden (*Oken's* Naturgesch. 1841. Botanik, III. 3. Abth.). Die Sp. ulmaria hiess sogar ausser „Johanniswedel" und „Geissbart" auch „Wurmkraut" (Flora francica rediviva, 1728). Da der Kousso uns noch wenig zugänglich ist und die genannten Spiräen einheimisch sind, so ist die Sache eines Versuches werth.

Dr. *Lersch.*

---

2. *Das Castoreum und Herr Dr. Bergrath in Goch* **).

Von Professor *Mayer.*

Ich habe erwartet, als ich meinen Aufsatz über die unabweisliche Nothwendigkeit einer inneren Reform der Medicin niederschrieb, dass mehre Priester des Tempels Aeskulap's, welche gläubig vor den Götzen des alten Arzneikastens niederfallen, sich darüber entrüsten würden, weil ich es wagte, an demselben zu rütteln und ihn von seinen Spinngeweben, seinen Motten, seinem Schimmel und Unrath zu reinigen. Warum ich mich dazu berufen fühlte, war nicht bloss die

*) Ausser in dem oben mitgetheilten Falle hat sich dem Dr. *Jäck* das Mittel noch in drei Fällen völlig bewährt. (Aachener Ztg., Mai 1851.)

**) Siehe August-Heft 1850 der Rheinischen Monatsschrift.

Schmach über den Verfall des Ansehens des ärztlichen Standes, sondern waren hauptsächlich meine fortgesetzten Arbeiten über Ermittlung der Wirkung der Arzneikörper und Gifte, wovon ich nur einen ganz kleinen Theil publicirt habe. Vom Jahre 1812—1815 habe ich mit meinem unvergesslichen Freunde *Emmert* zahlreiche Versuche an Thieren mit Arzneien und Giften angestellt. Durch den Tod des Vortrefflichen ging leider auch das Manuscript hiervon verloren. Von 1815 an bis jetzt habe ich meine Experimente fortgesetzt und werde sie, mit meiner Theorie über die Materia medica, wenn ich sonst in meinem eigenen Hause aufgeräumt haben werde, dem Publicum vorlegen. Ich hoffe aber, andere und jüngere Kräfte werden an meine Stelle treten und den Kampf gegen die Büchse des Andromachus aufnehmen. Die sogenannte Materia medica muss neu geschaffen und in drei Doctrinen gesondert werden. Die erste Doctrin bildet die chemische Analyse der Arzneistoffe. Ich habe es stets als ein bleibendes Verdienst um die Wissenschaftlichkeit der Materia medica an dem Lehrbuche unseres Herrn Collegen *E. Bischoff* (den neuesten Erscheinungen auf dem Felde der Literatur dieser Wissenschaft gegenüber, wovon ich nur die Werke von *Dulk, Sachs* und *Neumann* erwähnen will, worin die Empirie wieder zur alphabetischen Form des Conversations-Lexikons ihre Zuflucht nimmt) anerkannt, dass er das chemische Element der Materia medica durchgreifend hervorhob und ein so grosses Gewicht darauf legte. Ich anerkenne nur eine chemische Einwirkung der Arzneistoffe auf den thierischen Körper und eine Reaction der Vitalität gegen dieselbe, wovon die Heilung nur die Folge ist. Die zweite Doctrin ist die des physiologischen Experimentes mit den Arzneien am gesunden Körper. Die dritte Abtheilung bildet die Pharmako-Therapie oder die Theorie der Arzneiwirkungen am Krankenbette. Alle drei zusammen constituiren erst die gesammte Wissenschaft der Materia medica.

Alle drei Doctrinen müssen sich aber parallel gehen, sich gegenseitig begründen, erläutern und ergänzen. Ich halte allerdings nur den Allopathen für den eigentlichen Arzt, aber er muss nach chemischen, physiologischen und rationel-therapeutischen Principien verfahren. Wahrt er nicht die Wissenschaftlichkeit seines Wirkens, wirft er sich einer blinden Empirie als Specifiker in die Arme, so ist dieses empirische Schwanken allein schuld, dass der Arzt durch den Nihilisten (Homöopatiker) selbst vom Krankenbette der Cholera verdrängt wird, dass der Hydropathe seine ganze Materia me-

dica unter Wasser setzt, dass der k. k. privilegirte Dr. *Schroth* mit Brodkrumen ihm die Patienten weglockt, dass ein *Morison* mit seinen Pillen, ein *Goldberger* mit seinen Ketten grössere Wunder als er wirkt. Er sorge daher für seine Würde durch Wissenschaftlichkeit, durch Forschen und Experimentiren und verfalle nicht einem blinden Köhlerglauben!

Doch kehren wir zu unserem Opponens Herrn Dr. *Bergrath* zurück. Herr Dr. *Bergrath* gibt mir zwar im Ganzen Recht, nur glaubt er, ich hätte die Sache übertrieben. Er führt mehre von mir nicht erwähnte Zeugen für die Wirksamkeit des Castoreums auf. Ich hatte deren auch noch mehre in meinen, nun dem Feuer übergebenen Excerpten bereit, fand aber nicht, dass es der Mühe lohnte, über solche unzuverlässige Zeugen noch viel Worte zu verlieren. Ueberhaupt ist das Citiren alter Aerzte vor der Restauration der Physiologie von *Haller* ein leerer Prunk und hat nur historisches Interesse.

Alle Aerzte vor *Haller* waren ohne wissenschaftlichen Sinn und curirten nach herkömmlichen Recepten, blindlings und ohne Prüfung. Sie Specifiker zu nennen, wäre zu viel Ehre für sie. Sie waren Casuisten, für jeden Fall ein Mittelchen, ihr Wahlspruch: „Es hat geholfen, probatum est", ohne das post hoc und propter hoc zu unterscheiden. Was haben wir nicht alles für Mittel gegen die Zahnschmerzen! Auch das Castoreum steht wieder oben an. Eximium remedium! ruft schon *Marus*, „Castolorogia", 1685, p. 101, aus, und doch hilft dieses hier gar nichts! In der Epilepsie wird es von allen gerühmt. Schon von *Serapion*. Aber was hat hier nicht alles geholfen! Ich konnte und durfte mich nur darauf beschränken, diejenigen Zeugen für das Castoreum anzuführen, welche dasselbe rein anwendeten, konnte also auch von *Galen*, der es mit Opium gab, von *Serapion*, welcher das Castoreum mit Bleifeile, Daphne Gnidium, Salz, Eselsgurke, ja, selbst mit dem Gehirn des Kameels, mit Hasenherz etc. wirksam fand, von *Sydenham*, der es mit Sal succini und Laxantibus, unter Blut-Entziehungen, von *Riverius*, *Morton*, die es mit Spir. cornu cervi reichten, von *Wedel*, der es mit Ess. carminativa verordnete, etc. etc. nicht besondere Notiz nehmen; denn hier liegen keine reinen, sondern Bastard-Erfahrungen vor. Auch möge es fern von mir bleiben, Ridiculosa niederzuschreiben, als: dass *Ettmüller* es zur Verhütung der Pocken, die kein Mensch, nur die Kuh je verhüten konnte, gegeben, dass *Spielmann* erwähne, *Archigenes* habe einen ganzen Tractat über das Castoreum geschrieben etc. Dass es bis auf die neueste Zeit

in hysterischen Affectionen gereicht wird, weiss ich auch; dass diese sich dadurch mindern sollen, kann ich selbst zugeben; aber es wirkt wohl hier als Nauseosum, und eine angebrannte Taubenfeder leistet, ohne so grosse Unkosten, dasselbe oder noch mehr. Noch mehre historische Olera decies cocta über das Castoreum anzuführen, hielt ich unter der Würde der Wissenschaft; sonst hätte ich noch folgendes Kunststückchen des Castoreums, welches *Bartholin*, Cent. II. Obs. 17, erwähnt, nacherzählen können. Mein, bekanntlich sehr abergläubiger, College sagt: Ein Taucher hätte Castoreum mit sich (ob in der Tasche oder im Magen, wird nicht angegeben) genommen und sei dadurch bis in den Abgrund des Meeres getrieben worden, woraus *Bartholin* den Schluss zieht, das Castoreum sei ein Remedium pellens!! Ein wahres Vorbild für Casualisten und die Antinominalisten.

Herr Dr. *Bergrath* sagt, er finde nicht, dass *Vogel*, wie ich behaupte, das Castoreum in hysterischen Affectionen ein „Remedium iniquum atque contrarium“ genannt hätte. Er sehe aber die von mir (in meinem Aufsatze) citirte Ausgabe von *Vogel's* Historia mat. med. nach, und er wird finden, dass er eine falsche Beschuldigung gegen mich ausgesprochen habe.

Allerdings lernen wir etwas aus der Geschichte der Anwendung des Castoreums am Krankenbette, aber gerade dieses, dass alle Erfahrungen mit diesem Stoffe, abgesehen, dass er höchst selten rein angewandt wurde, entweder unzulänglich und verdächtig sind oder bloss auf Täuschungen sich gründen. Dies geht aus den Beobachtungen des früher schon von mir angeführten *Thouvenel* hervor. Derselbe fand, wie auch später selbst *Hahnemann*, dass nur grosse Gaben davon wirksam seien, und zwar eine halbe Unze Castoreum, öfters, also des Tages wenigstens zwei Unzen. Aber als blosses Nauseosum, als welches *Thouvenel* das Castoreum betrachtet, möchte es doch ein Bisschen zu theuer sein. Gesetzt, man gebrauche das Castoreum bei einer Dame etwa sechs Wochen lang, täglich zu zwei Unzen, so würden davon circa 84 Unzen verzehrt, was, den Gran von diesem Mittel zu 6 Sgr. gerechnet, die Summe von 8064 Thalern machen würde. Es dürfte daher der Arzt nur etwa der Frau *von Rothschild* diese sibirische Kostbarkeit, in eventuellem Spasma hysterico, verschreiben, und selbst wenn der Leibarzt der Königin solches in voller wirksamer Dosis reichen würde, möchten wohl die Landstände dagegen Einreden machen. Ich rede nur vom sibirischen, ab-

solutistischen Castoreum, weil das demokratische nordamericanische ja von weit geringerer Wirksamkeit sein soll.

Was die chemische Analyse betrifft, so können wir keiner älteren, wie sie Herr Dr. *Bergrath* anführt, vor der neuesten von *Lehmann* den Vorzug geben, worauf wir unser Urtheil basirt haben.

Wenn nun Herr Dr. *Bergrath* gar gegen das Experimentiren mit den Arzneikörpern sich ausspricht und die Versuche von *Alexander* und *Jörg* gering anschlägt, mit *Paracelsus* ausrufend: *Die Experimente sind unvollkommen* (dessen Experimenten mit dem Mercur wir doch eines der wichtigsten Arzneimittel verdanken, ohne welchen Mercur ich nimmermehr Arzt sein möchte, und welches sicher betrügerisch in dem ausposaunten Roob Lafecteur gemischt vorkommt), so muss ich ihm entgegnen, dass *Paracelsus* auch gerade das Gegentheil davon aussagt. Hätte er nämlich in *Paracelsus* etwas weiter gelesen, so würde er die Stelle gefunden haben, wo dieser sagt: „Experimentum in manu periti Dei manus est", und seine frühere Opposition gegen das Experimentiren widerruft, erklärend, dass er nur die schlechten Experimente gemeint hätte. Ich aber wünschte, dass Herr Dr. *Bergrath* in die Fussstapfen seines Vorgängers in Goch, des auch ausser diesem Städtchen mit Recht berühmten Dr. *Rademacher*, treten möchte, welcher eben dadurch über seine Genossen sich erhob, dass er reine, einfache Arzneikörper am Krankenbette prüfte und so wichtige neue Heilmittel entdeckte. Hätte Dr. *Rademacher* nicht die Wichtigkeit der Emesis ganz verkannt und verachtet, ich würde ihm unbedingt eine Denksäule errichten.

---

3. *Chlor gegen suppurative Entzündungen.*

In *Casper's* Wochenschrift, 1850, Nr. 8, empfiehlt Dr. *Cramer* Chlorwasser gegen Furunkel und Abscesse. Auf diese Empfehlung habe ich den Liq. Chlori häufig gegen suppurative Entzündungen äusserlich angewandt, und ich darf sagen: nie ohne Erfolg.

1. Ein schwächlicher, in Folge von Favus fast kahlköpfiger, junger Mann fragte mich am 15. April d. J. um Rath wegen einer Anschwellung auf der rechten Seite des Gesässes. Sitzen und Liegen auf dem Rücken war ihm unmöglich, Arbeiten und Gehen sehr erschwert.

Die Untersuchung ergab ausgebreitete subacute Entzündung des Unterhaut-Zellgewebes; die blaurothe, schmerzhafte Anschwellung erstreckte sich vom After bis zum Darmbeinstachel und grossen Rollhügel, so wie vom oberen Rande des Darmbeins bis zur Querfalte des Oberschenkels, welche 1½" tiefer stand, als die der linken Seite. Auf der Mitte der Geschwulst sickerte aus einer linsengrossen Oeffnung dünner, gelblicher Eiter hervor. Ungefähr 1" weit im ganzen Umfange dieser spontanen Oeffnung fühlte man Fluctuation, der übrige Theil der Anschwellung war bis zur Peripherie hartweiss. Jene Oeffnung wurde 1" weit nach unten dilatirt; es entleerte sich eine Menge dünnen, mit wenig Eiter untermischten Blutes; mit der Sonde fühlte man jetzt die Umgebung des Einschnittes 3 bis 4" weit unterminirt, der grosse Gesässmuskel war von Zellgewebe entblösst.

Ueber die Geschwulst liess ich fortwährend Chlorwasser schlagen, des Nachts wurde Empl. Plumb. simpl. aufgelegt. Nach sieben Tagen, am 22. April, war die Anschwellung gänzlich beseitigt, der Abscess geheilt; nur um die Narbe der Oeffnung fühlte man eine geringe Härte.

2. Ein kräftiger, gesunder Bauer erlitt am 26. Februar d. J. durch Ueberfahren mit einem Wagenrade eine bedeutende Quetschung des linken Unterschenkels, welche am inneren Knöchel am heftigsten war. Schröpfköpfe, Bleiwasser und später Einreibungen von Liq. Ammon. caust. vinos. beseitigten die Anschwellung und den Schmerz zum grossen Theile. Am 9. März, als ich den Kranken wieder sah, erschien zwischen dem inneren Knöchel und der Achilles-Sehne die Haut im Umfange eines Kronenthalers brandig und von der gesunden Umgebung demarquirt; unter derselben Fluctuation. Als ich das Brandige fortnahm, floss dunkles Blut mit abgestorbenem Zellgewebe hervor; es lag nun ein ½" tiefes Geschwür vor mit unterminirten Rändern.

Einige Tage lang wurde gepulverte Lindenkohle eingestreut; das Geschwür frass aber nach vorn zu weiter; die Sonde konnte dort 2" weit unter die Haut vorgeschoben werden bis zur Höhe des Knöchels, an welchem ich eine Stelle im Umfange eines Silbergroschen-Stückes vom Periost entblösst fand. Bis zu dieser hin wurde das Geschwür am 13. März mit dem Bistouri eingeschnitten; mehrmals täglich wurde von jetzt an Liq. Chlori eingespritzt und mittels Charpie auf die Geschwürsfläche immerfort applicirt. Die Absonderung verbesserte sich schnell, der Schmerz wurde sehr gering, und nach

drei Wochen hatte sich das Geschwür bis auf eine erbsengrosse granulirende Hautöffnung geschlossen; durch diese konnte man nach allen Seiten hin die Sonde kaum 2''' weit einführen. Es blieb aber ein dumpfer Schmerz im unteren Theile des Schienbeins zurück, der besonders des Nachts eintrat; auch war der Druck auf den inneren Knöchel nicht ganz schmerzlos und die Anschwellung um das Fussgelenk nicht gänzlich beseitigt. Sonst befand sich der Kranke wohl, er ging ohne Stock ins Freie und konnte die Arbeit auf seinem Acker besichtigen; es war ihm sogar möglich, auf der Leiter zum Boden hinaufzusteigen.

Am 5. April wurde ich Abends schnell zu ihm gerufen. Um die noch nicht geschlossene Fistelöffnung zog sich ein schmerzhaftes Erysipelas, und oberhalb derselben hatte sich seit einigen Tagen eine runde Geschwulst von Wallnussgrösse gebildet, welche deutlich fluctuirte. Ich zog die Ränder der Geschwürsöffnung kräftig aus einander und führte nun eine Sonde durch, worauf sich dunkles Blut mit wenig Eiter entleerte und die Geschwulst zusammenfiel. Die Sonde fand die Stelle am inneren Knöchel, welche früher von der Beinhaut entblösst war, cariös und drang einige Linien tief in das erweichte Knochengewebe.

Seit dem 6. April wurde nun wieder Chlorwasser fleissig eingespritzt und damit getränkte Wieken in die Geschwürshöhle gebracht, ausserdem der Fuss dreimal täglich in Chamillenthee mit Cal. carbon. gebadet. Einige Tage lang dauerte der Ausfluss eines dünnen, eiterigen Blutes noch fort, dann wurde ein besserer Eiter secernirt, die Heilung begann; am 13. April fand ich den Knochen mit neuem Zellgewebe bedeckt, am 20. April war das Geschwür gänzlich geschlossen, und bis jetzt ist der Fuss ganz gesund, so dass der Mann seine gewöhnlichen Feldarbeiten wieder verrichtet.

3. Frau *B.*, 21 Jahre alt, wurde Anfangs März d. J. zum ersten Male entbunden. Am 30. März wurde ich zu ihr gerufen wegen Anschwellung beider Brüste. Dieselben waren im ganzen Umfange entzündet und äusserst schmerzhaft. An einigen Stellen hatten sich kleine Abscesse gebildet, von denen einer an der linken Brust von selbst aufgebrochen war. Ich entleerte daraus durch Druck so viel Eiter, als möglich, und liess, um die Eiterung zu beschleunigen, Ungt. Cupr. carbon. *Radem.* in die Brüste einreiben und mittels Leinwandläppchen auflegen. Innerhalb vier Tage, während welcher die Frau grossen Schmerz litt, schritt die Schmelzung des entzündeten

Gewebes rasch voran; am 4. April öffnete ich die rechte Brust. Die Kranke widersetzte sich der weiteren Anwendung der „schmerzerregenden“ Kupfersalbe, wesshalb ich von nun an fleissig Chlorwasser umschlagen liess. Dieses verbannte in den ersten Stunden den Schmerz in den Brüsten und verminderte bis zum 6. April, unter fortdauernder guter Eiterung, ihre Anschwellung bedeutend. Chlorwasser wurde noch einige Tage lang fortgesetzt, und am 14. April waren beide Brüste auf ihr normales Volumen reducirt. In der linken Brust, welche aus einer kleinen Oeffnung noch etwas Eiter absonderte, waren einige Drüsenläppchen wenig härter; sie wurde mit warmem Brei kataplasmirt; die rechte Brustdrüse hatte ihr normales Gefüge wieder erlangt; nur ausserhalb derselben befand sich nahe dem Brustbein eine bedeutende Zellgewebs-Verhärtung, die mit Empl. Plumb. spl. c. Extr. Cicut. behandelt wurde. Am 20. April war Alles in Ordnung.

Nicht bloss Liq. Chlori, auch Chlorkalk (Calcar. hyperchloros.) ist ein treffliches Mittel gegen Entzündung des subcutanen Zellgewebes. Ich habe letzteren nach *Rademacher* häufig gegen Furunkel in wässriger Auflösung angewandt und kann dessen Erfahrung in jeder Hinsicht bestätigen. Chlorkalk beseitigt nämlich rasch den Schmerz der entzündeten Zellgewebsmaschen und ist so eine wahre Wohlthat für solche, denen ein Furunkel am After oder in der Nähe der Genitalien oft unsägliche Beschwerden verursacht; er vermag aber auch frische Blutschwüre zu vertheilen und der Eiterung vorzubeugen; ist diese aber einmal eingetreten, so wird sie durch Chlorkalk-Lösung beschleunigt.

Somit glaube ich, dass Chlorwasser und Chlorkalk die besten Mittel sind gegen phlegmonöse Entzündungen, deren Tendenz Schmelzung und Eiterung des Zellgewebes ist.

Burgsteinfurt. Dr. *C. M. Brosius*, jun.

---

4. Neuere Mittheilungen über die Ausscheidungen der Stoffe durch die Nieren.

Ueber diesen Gegenstand, der auch dem praktischen Arzte nahe liegt, sind in jüngster Zeit mehre vereinzelte Versuche veröffentlicht worden, die wir hier zusammenfassen wollen.

Nach den neuesten Experimenten von *Cl. Bernard* wird das Fett sowohl von den Lymphgefässen als von den Venen

aus in den Kreislauf gebracht, wogegen Zucker und Eiweiss, sollen sie nicht durch die Nieren wieder sogleich abgeschieden werden, vorher eine gewisse Umwandlung in der Leber erfahren müssen. Die Lymphgefässe nehmen Zucker- und Eiweissstoffe nicht auf. In die Jugularvene eingespritzt, gehen sie durch den Urin wieder fort, wogegen sie, in einen Ast der Vena portae gebracht, im Organismus verbleiben. (Compt. rend. de l'Acad. 1850, 9. Dec.) Der Versuch von *C. Schmidt*, wobei der Urin einer Katze nach Injection von 20 Gramm Rohrzucker in die Jugularis Rohr- und Harnzucker enthielt, ist mit dem Vorhergehenden übereinstimmend; aber der andere Versuch, wonach eine Katze nach der Einspritzung von vielem Rohrzucker in den Magen über 2½ pCt. Harnzucker ohne allen Rohrzucker enthielt, widerspricht theilweise dem Vorigen, weil hier der Zucker trotz seiner Umwandlung nicht im Körper zurückblieb. (S. *Schmidt*, Charakt. der epid. Cholera. 1850, S. 167.)

Merkwürdig sind die Versuche von *Huette* über die Aufsaugung des Hydrojod-Aethers. Wird er eingeathmet, so ist schon nach einer Viertelstunde Jod im Urin nachzuweisen, wo es aber auch noch nach 50—60 Stunden anzutreffen ist. Wenn Jodpräparate, wie *Dorvault* meinte, gegen Cholera nützlich sein könnten, so wäre nach *Huette's* Ansicht das Einathmen des Jodäthers der sicherste Weg, um das Jod dem Blute zuzuführen. Die Wirkung dieses Aethers ist aufregend. (*Buchner's* Rep. VI. 145.) In einem Falle, wo Jemand gebrannte Talkerde genommen hatte, sah *Garot* eine Menge von phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde sich aus dem Urin unmittelbar nach dem Erkalten ausscheiden. (Journ. de pharm. et de ch. XVII. 89.) *Lehmann* fand, dass nach dem Genusse von Champagner und von einem gährenden Biere der Harn mehr als die Hälfte seines Volumens Kohlensäure entwickelte, was aber nach dem Genusse von Selterswasser nicht Statt fand. Dieses hält beim Aufhören des Druckes auch nur ein Volumen Gas nach *Couerbe* zurück, während Champagner von vier Volumen verdichteter Kohlensäure nur ein halbes Volumen einbüsst. (Phys. Chem. II. 409.) Sehr von Interesse ist die Mittheilung von *Bence Jones* über die Veränderungen, welche die Ammoniaksalze beim Durchlaufen der thierischen Oekonomie erleiden. Starke Gaben kohlensauren Ammoniaks vermindern nicht die freie Säure des Urins. Salmiak, etwa zu 20—30 Gran eingenommen, weinsteinsaures oder kohlensaures Ammoniak werden im Organismus theilweise in Salpetersäure umgewandelt.

(Compt. rend. 1850, 30. Dec.) (Bekanntlich kann man auf künstlichem Wege durch Oxydation von Ammoniak Salpetersäure bilden.) Thatsache ist es, dass flüchtiges Bittermandel-Oel, Benzoësäure, Benzoëäther und die der Benzoësäure sehr ähnliche Zimmtsäure sich im Thierkörper in Hippursäure verwandeln. Die Hippursäure kommt vorzüglich im Harne der Pflanzenfresser vor. Dennoch kann man nach *Lehmann's* Darstellung (I. 204) nicht annehmen, dass die Bildung derselben an den Genuss von Vegetabilien gebunden sei. Auch stickstoffige Gewebstheile liefern bei der Behandlung mit Oxydationsmitteln Benzoësäure, was bei ihrer factischen Verwesung im Thierkörper auch geschehen könnte. Der stickstoffhaltige Bestandtheil der Hippursäure ist wahrscheinlich von zersetzten Gewebstheilen abzuleiten. Nach *Bertagnini* verbindet sich nun auch die Nitro-Benzoësäure im Organismus mit einem stickstoffigen Bestandtheil zu Nitro-Hippursäure. Bekanntlich hat man die Benzoësäure wegen der besprochenen Umwandlung medicinisch benutzt. Obschon aber weder der Harnstoff noch die Harnsäure im Urin sich danach zu vermindern scheint, wie behauptet worden war, so lenkt *Lehmann* (Phys. Chem. I. 205) doch wieder die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieselbe, weil sie *einen* grossen Vortheil vor allen anderen officinellen Säuren voraus hat, nämlich den, den Harn stark sauer zu machen. Cüminsäure und salicylige Säure, die der Benzoësäure so nahe verwandt sind, gehen nicht als Hippursäure in den Harn über. Bei grösseren Gaben von ätherischem Bittermandel-Oel findet die Oxydation nach *Mitscherlich's* neueren Versuchen auch nicht vollständig Statt, indem dann ein Theil unverändert in den Urin übergeht. Auch flüchtiges Muscatnuss-Oel theilt dem Harn einen angenehmen Geruch mit. Es scheint im Blute eine Veränderung zu erleiden. (*Buchner's* Rep. Bd. VI.)

Im Harne finden sich sowohl Alkaloïde, als ätherische Oele leicht wieder. So wurde, um auch vom Uebergange der Alkaloïde eine neue Erfahrung anzugeben, von *Allan* in zwei Fällen von Vergiftung mit Stechapfel Daturin im Harne entdeckt. Wahrscheinlich ist dieser Uebergang in den Urin darum so leicht, weil dieser im normalen Verhalten den Harnstoff als Alkaloïd und auch verschiedene flüchtige Stoffe mit sich führt. Die flüchtigen Stoffe des Harns sind bis jetzt wenig untersucht. So viel dem Ref. bekannt ist, hatte nur *C. Schmidt* früher ein ätherisches Oel aus dem Harn der Pferde genauer beschrieben. Jetzt hat *Städeler* im Harne des Menschen und

der Herbivoren zwei Gruppen flüchtiger Säuren gefunden, die er am Kuhharne näher erforschte. Eine Gruppe betrachtet er als Umsatzproducte thierischer Substanzen; was die andere betrifft, worunter die giftig wirkende Phenylsäure gehört, so lässt sie sich aus der im Pflanzenreiche sehr verbreiteten Salicylreihe herleiten. Weil das Castoreum Phenylsäure und Salicin enthält und die Nahrung des Bibers in Pappel- und Weidenrinde besteht, so ist zu schliessen, dass der Urin dieses Thieres reich an Phenylsäure sein muss. Die Castorbeutel sind nämlich nichts Anderes als sackförmige Erweiterungen des Praeputium penis und clitoridis des Bibers, deren Bildung das Eindringen des Harns zulässt, woraus dann auch der Gehalt des Castoreums an Benzoësäure erklärlich wird. (Nachr. der Ges. der Wiss. zu Göttingen, 1850.) Das Castoreum dürfte demnach bald, ausser am Dachsharn oder Dachsdreck, dem Hyeraceum, auch einen Rivalen am Kuhharne erhalten.

Hieran schliessen sich noch merkwürdige Versuche von *Schmidt* (a. a. O.) über das Verhalten des Amygdalins und des Emulsins im Organismus. Das Blut eines Gesunden, der eine Stunde vor der Venäsection ein Glas Mandelmilch getrunken, wird, mit Amygdalin versetzt, augenblicklich den stärksten Bittermandel-Geruch verbreiten. Der Emulsin-Gehalt des Blutes ist aber nach zwölf Stunden vollständig verschwunden. Amygdalin wird ebenfalls vom Magen aus unverändert resorbirt. Injicirt man einer Katze ungefähr 20 Gramm Emulsin-Lösung in die Drosselvene und eine Stunde darauf $^1/_2$ Gramm Amygdalin in wässriger Lösung in den Magen, so erfolgen binnen 25 Minuten alle Symptome einer Vergiftung mit blausäurehaltigem Bittermandel-Oel. Athem und Blut haben dessen Geruch. Erfolgt die Amygdalin-Einspritzung erst nach zwölf Stunden, so bleibt das Thier ganz wohlerhalten, der aufgefangene Harn enthält unverändertes Amygdalin (was von *Wöhler* und *Frerichs* in einem ähnlichen Versuche dort nicht mit Bestimmtheit aufgefunden wurde). Das in den Kreislauf gebrachte Emulsin erlag in der Zwischenzeit einer Metamorphose ähnlicher Art, wie dies mit den Albuminaten im Kreislaufe zu geschehen pflegt.

L.

5. *Bericht*

des Dr. *Hertz* über die Wirksamkeit des Privat-Krankenhauses zu Bonn für eine beschränkte Anzahl von Gemüthskranken und Irren während des Jahres 1850.

Als Unterzeichneter im Sommer des Jahres 1849 sein Krankenhaus für die Behandlung einer geringen Anzahl von Gemüths- und Geisteskranken gründete, wurde er von der Idee geleitet, einestheils die unschätzbaren Vortheile, welche jede Art von Hospital-Praxis dem Arzte gewährt, für sein persönliches Wirken zu gewinnen, anderentheils auch für Geisteskranke mit Umgehung unvermeidlicher Uebelstände in grösseren Anstalten die möglichst günstig einwirkenden häuslichen Verhältnisse herzustellen. Sein Bestreben war, ein Krankenhaus zu gründen, worin der Arzt, so weit es ihm möglich ist, eine ununterbrochene Controle gewisser Maassen über den stündlichen Gang der seiner Behandlung übergebenen Krankheitsfälle unterhält, worin er selber diejenigen Hülfeleistungen, die bei einer grossen Kranken-Anzahl einem untergeordneten Personale überlassen werden müssen, wenigstens unmittelbar überwacht, worin die Willkür des Warte-Personals, unglückliche Ereignisse, die von Seiten der Kranken herbeigeführt werden können, vermieden werden, worin die Kranken, in Umgebung mit gesunden und gebildeten Personen, im eigentlichen Sinne des Wortes einen Theil der ärztlichen Familie ausmachen und also in ihrem Unglücke alle Aufmerksamkeit und Erleichterung finden sollen, die von mit der Sache Vertrauten auch dem verwirrtesten Wahnsinnigen noch wohlthätig empfindbar gemacht werden können.

Auf diesen besonderen Zweck hin sollte die Wirksamkeit des Krankenhauses gerichtet sein.

Was zunächst das todte Material, die bauliche und Mobiliar-Einrichtung des Hauses anbetrifft, so hatten sich dafür Sachverständige und insbesondere auch die inspicirende Regierungs-Medicinalbehörde unbedingt beifällig ausgesprochen. Ich füge noch hinzu, dass durch die Lage des Hauses in der Stadt neben den Vortheilen der Unterhaltungsquellen für Reconvalescenten, des beständig erquickten häuslichen Verkehrs, der leichten Beschaffung von oft plötzlich erforderlichen Arzneien, von Unterhaltungs- und Unterrichtsmitteln, der Erleichterung collegialischen Beistandes, eigentliche Nachtheile gar nicht empfunden worden sind.

In dem Gefühle des Bedürfnisses, die einmal angewöhnte und liebgewonnene Behandlung von Irren, als meinen speciellen ärztlichen Beruf festzuhalten und selbstständig zu üben, lag für mich das innere Motiv zu dem mit grosser Verantwortlichkeit verbundenen Unternehmen, grösstentheils unmündigen, meinen Bestimmungen ganz und gar überlassenen Kranken unter selbstgeschaffenen häuslichen Einrichtungen Arzt und Seelsorger sein zu wollen. Die formelle Berechtigung zur Aufnahme dieses Berufes hatte ich gewonnen, nachdem ich unter der speciellen Unterweisung des bewährten Irrenarztes Dr. *Richarz* in Endenich eine bereits im Jahre 1844 auf der Provincial-Heilanstalt zu Siegburg gelegte Grundlage zur praktischen Irren-Heilkunde durch fast dreijährige Uebung ausgebildet hatte. Ob ich nun das Eine wie das Andere, mein Streben wie mein Können, als für den Zweck genügend in mir bewährt gefunden habe, ist eine Frage, zu deren Beantwortung ich die Voranschickung einiger allgemeinen Bemerkungen für erforderlich halte.

1. Wenn auch die metaphysische Seite der Psychiatrik durch die Arbeiten namentlich deutscher Philosophen eine befriedigende Gestaltung gewonnen hat und auch der rein heilkünstlerische Theil geläuterte, durch viele Heilungen erprobte, therapeutische Principien aufzustellen hat, so ist doch jener grosse Abschnitt, welcher die Vermittlung zwischen den speculativen Dogmen der Wissenschaft und den Erfahrungs-Lehrsätzen für das künstlerische ärztliche Handeln ausmacht, also der ganze Abschnitt der naturwissenschaftlichen Begründung, auch noch in neuester Zeit ein so unvollständiger, dass von der Gehirn-Physiologie und Pathologie mit Bezug auf die Geisteskrankheiten füglich gesagt werden kann, sie ständen noch in dem Anfangsstadium einer exacten Wissenschaftlichkeit. Jedem Jünger des Faches ist diese Lücke zum Nachtheile seines Wirkens fühlbar, wenn er auch hoffen kann, durch die Bestrebungen namentlich der deutschen Forscher zu diesem dunkelsten Gebiete ärztlichen Wissens in nicht zu ferner Zukunft den leitenden Faden zu erhalten. Als das zunächst hieher bezügliche neueste Ergebniss der Literatur führe ich an: *Bergmann's* pathologische Darstellungen zur Charakteristik der verschiedenen Hirnorgane und ihrer Functionen, nebst einer Einleitung anatomisch-physiologischen Inhaltes, in VII. 1. der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie.

2. Wenn man das psychiatrische Curverfahren in ein somatisches und ein psychisches eingetheilt hat und in den Bereich

des einen wie des anderen gründliche Kenntnisse in den Hülfswissenschaften und praktische Uebungen nothwendiger Weise gehören, so liegt schon eine Berufserschwerung in der Häufung der berufswissenschaftlichen Anforderungen von zweien Seiten her. Es scheint mir aber die Haupt-Berufsschwierigkeit nicht aus dieser numerischen Erschwerung hervorzugehen, sondern vielmehr darin zu liegen, dass durch den Zusammentritt einer doppelten Reihe von somatischen, wie psychischen, anamnestischen, diagnostischen und ätiologischen Momenten und durch die Combination dieser vervielfältigten, gleichsam elementarischen Bestandtheile jeder Krankheitsfall eine so sehr individuel unterschiedene Gestaltung gewinnt, dass deren psychische und physische Auffassung und therapeutische Würdigung eine sehr grosse und immer wieder als unzulänglich befundene Uebung erfordert. *Griesinger* sagt hierüber in seinem eben so geistvoll, wie klar und bündig geschriebenen Lehrbuche Seite 344: „Nirgends ist das Bedürfniss strengen Individualisirens grösser, als in der Irrenbehandlung; nirgends ist ein stetes Bewusstsein darüber nothwendiger, dass nicht eine Krankheit, sondern ein einzelner Kranker, nicht die Tobsucht, sondern ein tobsüchtig Gewordener das Object unserer Behandlung sei. In jedem einzelnen Falle will der immer wieder andersartige Zusammenhang der Erkrankungs-Momente eruirt, mit allen Mitteln anatomischer Diagnostik und pathologischer Analyse aufgestellt sein, und es wird hier noch ein Eingehen in die geistige Seite der Individualität gefordert, wie solches in der sonstigen Praxis kaum verlangt wird.“ In dieser Beziehung haben, nebenbei gesagt, die nosologischen Tabellen der Doctrin, wie sie von *Boissier de Sauvages* und *Plouquet* herunter bis auf *Heinroth* zur Classification der Wahnsinnsformen aufgestellt worden sind, nur den allgemeinen Werth eines, wenn auch gerechtfertigten, aber stets nur oberflächlichen, professionellen Aushülfemittels. Man findet wohl, dass, wie von den Culturwegen abgelegene Völkerstämme in ihren einzelnen Gliedern einen im Ganzen übereinstimmenden körperlichen und geistigen Typus offenbaren, so auch unter den ungebildeten, einer mehr oder weniger conformen Lebensweise ergebenen Volksclassen die persönliche Verschiedenheit der Einzelnen auch in Störungen der Seelenthätigkeiten weniger ausgeprägt ist. Je höher aber in die gebildeten Stände hinauf, wo die Ausbildung und Geltendmachung der Individualität gewisser Maassen der Endzweck aller Cultur-Bestrebungen ist und zum Theil sein soll, ent-

zieht sich auch der einzelne Krankheitsfall bei der exacteren Forschung jeder Coordination und systematischen Zuzählung zu anderen mehr und mehr.

3. Ist es nun auch dem Arzte gelungen, einen gegebenen Fall von, durch gestörten Seelenzustand ausgedrückter, abweichender Gehirnfunction mit Inbegriff der irregulären Thätigkeiten in den übrigen Organen des Körpers auf dem Wege des sorgfältigsten Examinirens und Beobachtens sich klar zu machen und seinen Curplan festzustellen, so ist damit nur der erste, leichtere Theil seiner schweren Aufgabe gelös't; er muss unterdessen an den zweiten gegangen sein und sich und seine Persönlichkeit mit dem zu heilenden Kranken in eine für Beide erspriessliche Beziehung zu bringen angefangen haben. Diese Aufgabe wird für denjenigen Arzt erleichtert, der, in einer grösseren Kranken-Anstalt von ärztlicher Assistenz umgeben, auch von geistlichen Seelsorgern und Hausbeamten unterstützt, desshalb dem einzelnen Kranken gegenüber eine entrücktere, höhere Stellung einnimmt und mit seinem persönlichen Erscheinen mehr den reinen Begriff der Fach-Auszeichnung und der moralischen Ueberlegenheit verbindet. Ein solches, dem physisch-ärztlichen Einwirken sehr zu Statten kommendes, persönliches Ansehen (siehe *Roller*, Die Irrenanstalt nach allen ihren Beziehungen, S. 327) schafft sich der Arzt, der einer nur kleinen Anstalt vorsteht, und dessen Privatleben zum Theil, zum Zwecke seines Wirkens, allen Hausgenossen offen vorliegt, in sehr erschwerter Weise und nur auf Kosten seiner eigenen häuslichen Behaglichkeit.

4. Es wird indess von ihm mit demselben Rechte, wie von dem Dirigenten eines grossen Instituts, gefordert, dass er als Arzt jedes Kranken Vertrauen sich erwerben soll; es wird von ihm auch gefordert, dass er seiner Schützlinge wohlwollende Zuneigung geniessen soll, dass er ihr Vorbild, ihr Berather und pädagogischer Beistand sein soll. Er soll allgemeine Bildung, Welt- und Menschenkenntniss genug besitzen, damit er der Jugend wie dem Alter, dem Manne wie dem Weibe, dem Künstler, dem Gelehrten, dem Militär, dem Kaufmanne, dem Handwerker, dem Schöngeiste, dem Liebhabereien Ergebenen eine gewisse Ebenbürtigkeit aufweisen und Sympathieen erwecken kann. In manchen Fällen wird sein derartiges Bemühen durch die Kranken selber unterstützt und befördert, indem sich unter denselben Personen befinden, die in und neben der Krankheit die volle Gemüths-Liebenswürdigkeit offenbaren, wie sie, wenn auch selten, aber desshalb um so erfreulicher, im

gewöhnlichen Leben zur Erquickung und Erhebung des Menschenfreundes vorkommt. An der grösseren Anzahl von Kranken aber kann man eher das Gegentheil erfahren. Und wie da der Arzt durch Erziehungsmängel, Vorurtheile, Ansprüche, Intriguen und ausser der Krankheit stehende, aber durch sie erhöhte, moralische Verkehrtheiten, worin sich der Kranke bald auch unter Fremden gewohnheitsgemäss zu behaupten sucht, zu leiden hat, kann nur der darin Erfahrene bemessen. Wer mit Irren verkehrt hat, weiss auch, wie besonders unter den weiblichen die eine oder andere mit wahrhafter Virtuosität auf die Schwächen in ihrer Umgebung Jagd macht, solche sogar, wo sie nicht sind, mit maliciöser Absichtlichkeit als vorhanden voraussetzt und ihre Vermuthungen in der allerempfindlichsten Weise an den Mann bringt. Ausser den Fällen der Abneigung des Kranken vor dem Arzte, deren Schuld nach meiner jetzigen Meinung nicht immer auf der Seite des letzteren zu suchen ist und sodann als Bizarrie der Krankheit viel mehr symptomatische Bedeutung hat, ist nichts geeigneter, das ärztliche Selbstgefühl recht empfindlich zu beeinträchtigen. Und eben aus diesen Beeinträchtigungen der Persönlichkeit geht eine zweite Reihe von Anforderungen an den Irrenarzt hervor, die um so schwerer zu erfüllen sind, als ihm dazu das Opfer der Selbstverläugnung anhaltend nothwendig ist. Denn es soll seine Sanftmuth auch die empfindlichste Probe aushalten, seine Geduld niemals erschöpft, seine Ausdauer nicht ermüdet werden. Er soll den gröbsten Insulten gegenüber ruhig Stand halten und vor dem Tobenden keine Scheu, vor dem Schmutzigen keinen Ekel kund geben. Er soll seiner Geistesgegenwart bei unvorhergesehenen Gefahren und plötzlichen Aufforderungen zu entschiedenen Maassregeln jeden Augenblick Herr sein. Namentlich soll er aber auch den Vorurtheilen des Kranken mit billiger Schonung Rechnung tragen und seine eigenen, etwa religiösen, politischen Ansichten, seinen Geschmack und seine Gewohnheiten den Anderen nicht aufdrängen und als allgemeine Norm durchgesetzt wissen wollen. Verlangt der Zweck der Heilung ernstes Eingreifen und consequente Beharrlichkeit in der Durchführung der einmal gut befundenen Maassregeln, so soll doch niemals die zustehende Macht zur harten Strenge oder gar Revanche für eine Kränkung ausarten. Von der Strenge des Arztes gegen Irre sage ich mit dem sel. *Bird:* „Gerade da, wo ein Mensch kann, was er will, gerade da muss er am wenigsten wollen und Güte und Liebe als seine vorherrschenden Eigenschaften herausstellen.“

5. Ich will nicht davon reden, wie es namentlich dem Arzte einer kleinen Anstalt noth thut, dem Wärter-Personal ein Vorbild zu sein an unverdrossener Pflichterfüllung, Ordnung und Regelmässigkeit, an gleichmässig gütiger Zuneigung zu den Kranken; denn nirgend möchte sich leichter der Knecht des Herrn Beispiel zum Muster nehmen, als da, wenn es gälte, sich das schwere Geschäft der Wartung von Irren mit Fug willkürlich zu erleichtern.

In diesen Bemerkungen sind Andeutungen von nur einem Theile der Requisite, Pflichten, Opfer und Kämpfe für einen Irrenarzt ausgesprochen, denen gegenüber Jedermanns Fähigkeiten und Leistungen sehr in Frage kommen. Und wie ist dem Einzelnen die einiger Maassen erträgliche Lösung dieser schweren Aufgabe anders möglich, als dadurch, dass er fortwährend bestrebt ist, an seinem geistigen, gemüthlichen und leiblichen Menschen nach Kräften zu arbeiten, und in diesem Streben den Muth findet, weiter darin auszudauern, auch wenn er täglich und stündlich erfährt, was der Mensch sein sollte, könnte und was er dennoch nicht ist!

Es wird nicht ungebührlich sein, wenn ich an diesem Orte kurz erwähne, dass meiner Person die beschwerliche Aufgabe des Berufes sehr erleichtert wird durch die wackere, aufopfernde Unterstützung von Seiten einer braven Gattin. Ich berufe mich auf die in allen Irren-Anstalten bekannte Erfahrung (s. *Guislain:* Ueber die Phrenopathieen, Uebersetzung von *Wunderlich*, S. 421—22), dass nicht allein in Bezug auf die ökonomische Führung des Haushalts die Begründung der häuslichen Behaglichkeit und Heimlichkeit und die Sorge für die Beschäftigung der weiblichen Kranken eine weibliche Vorsteherin in einer Anstalt unentbehrlich ist, sondern dass auch in den Fällen, wo es auf Tact, Klugheit, Gewandtheit und Zartheit, natürliches Mitgefühl und Theilnahme in dem Umgange mit den Kranken besonders ankommt, das Weib, als in seinem natürlichen Elemente sich leichter bewegend, den Mann und Arzt weit übertrifft und ihm in diesen Vorzügen eine sehr starke Macht zur Verbündung stellt. Die moralische Macht einer rechtschaffenen Hausfrau in einer Anstalt erreicht aber in dem Puncte ihre Höhe, wo sie durch die exemplarische Erfüllung ihrer Pflichten in ihrer Familie und ihrem Haushalte so manche weibliche, nur in den seltensten Fällen, eben als Weiber, für solches Vorbild blinde Kranke zur Nachahmung heranzieht und somit den Haupt-Grundstein in der psychischen Cur des Pfleglings legt.

Ich gehe nun zu dem speciellen Nachweise, in wie weit sich die Wirksamkeit des Institutes im verflossenen Jahre thatsächlich in den behandelten Krankheitsfällen bewährt hat.

Mit dem Januar hatte das zweite Halbjahr des Bestehens desselben überhaupt begonnen. Es befand sich zu dieser Zeit *ein* mit unheilbarer geistiger Erkrankung behafteter Ausländer in Verpflegung. Im Verlaufe des Jahres sind an Erkrankten *eilf* hinzugekommen und also im Ganzen *zwölf* behandelt worden. In folgender numerischer Aufstellung wird eine kurze diagnostische Charakterisirung der einzelnen Fälle versucht und der Cur-Erfolg, wie der Zeitpunct der Aufnahme und des Austrittes aus dem Hause angegeben werden.

Nr. I. 46jähriger, verheiratheter englischer Capitän, seit drei Jahren geisteskrank, seit zwei Jahren mit Schwachsinn und den Zeichen fortschreitender allgemeiner Lähmung behaftet. Es zählt dieser Kranke nicht zu der grossen Classe der gelähmten Geisteskranken mit Grössenwahnsinn (Monomanie des grandeurs der französischen Schriftsteller, wofür allgemeiner bezeichnend und besser ihr neueres Exagération de moi), sondern zu den seltneren Fällen von fortschreitender Lähmung, wo die Seelenstörung sich als Schwachsinn im Allgemeinen ohne Specifität ausdrückt. Auch fehlt diesem Kranken in Bezug auf die Gemüthsstimmung das persönliche Wohlgefühl, das bei der ersteren Classe der Paralytischen vorherrschend ist; seine Gemüthsstimmung ist vielmehr sehr wechselhaft und meistens unzufrieden, ärgerlich, menschenfeindlich. Allerdings (und da unterscheidet er sich in der Sache wenig von gesunderen Menschen) sieht er in der besseren Stimmung die umgebenden und zutreffenden Dinge und sich selber nur mit Augen an, in denen sich sein eigenes, heiter gehobenes Gemüth wiederspiegelt. An ihm ist ein psychiatrisches Axiom, dass mit progressiver allgemeiner Lähmung behafteten Irren eine mehr als einjährige weitere Lebensdauer zu prognosticiren, wider die Erfahrung sei, für den einzelnen Fall entwerthet worden. In dem Verlaufe von zwei Jahren ist dieser Kranke mehre Male von wassersüchtiger Anschwellung an beiden Unterschenkeln, die in den Monaten August und September d. J. bis zu den Oberschenkeln und Hoden hinauf gestiegen war, heimgesucht worden, und er verbraucht noch jetzt durch häufig anhaltende Muskelunruhe und lärmhaftes Schreien und Poltern in grossem Maasse Kräfte; und dennoch kann sich seine Lebensdauer dem Anscheine nach noch um ein halbes bis ganzes Jahr und mehr verlängern.

Nr. II. 52jähriger, unverheiratheter, gewesener Candidat der diplomatischen Carriere. Bei einzelnen vorzüglichen Begabungen unheilbarer exaltirter, exentrischer Sonderling. Vorgeblich Cyniker, Communist, im Grunde aus Hochmuth Menschenfeind. In der Verfolgung egoistischer Zwecke die eigensinnigste Beharrlichkeit; die absichtliche Spieltreiberei mit Gefühlen. In Affecten leidenschaftlicher Erregung kommen Sinnestäuschungen, verwirrte und wahnsinnige Vorstellungen zu Stande. Ist in angegebener Art über 25 Jahre krank und hier seit dem 3. März in Verpflegung.

Nr. III. 27jährige, unverheirathete Tochter eines englischen Predigers. In der Familie ist Lungen-Schwindsucht einheimisch. Recidivfall von intermittirender, melancholischer Gemüths-Aufregung mit krampfhafter Muskelunruhe. Neben den angehängten Flittern stereotyper englischer Bildung auffallender Mangel an Weiblichkeit und praktischem Verstande auch in der wiederum erlangten Genesung bemerklich. Bei einer auf diese Weise ursprünglich schlecht basirten Gesundheit führte eine grobe Beleidigung von Seiten ihres Verlobten den ersten Krankheits-Anfall ein Jahr vorher herbei. Ihr Verweilen im Hause währte vom 13. März bis zum 13. August.

Nr. IV. 40jähriger, verheiratheter Fabricant mit ererbter Anlage zu Seelenstörungen. Nach lange Zeit hindurch fortbestehender Gemüths-Bedrückung mit Neigung zum Selbstmorde Ausbrüche von Tobsucht in sehr heftigen, aber kurzen Anfällen. In den stärksten Paroxysmen der Muskel-Actionen keine Gewaltthätigkeiten gegen Personen, so auch in den Intermissionen keine Gemüths-Depression, vielmehr ununterbrochen optimistische Vorstellungen und, diesen entsprechend, rastloses Streben und Forschen im Lieblingsfache der Geschichte und der Industrie. Genas in dem Zeitraume vom 3. April bis zum 28. August vollständig.

Nr. V. 49jährige verwitwete Rentnerin. Nach dem Verluste ihres Mannes und dem Uebertritte aus einem regen Geschäftsbetriebe in ein müssiges, sorgenfreies Privatleben verfiel die bildungsarme, gemüths- und willensschwache, in den klimakterischen Jahren stehende Frau in einen Zustand von Lebensüberdruss, als Krankheitsform unter dem Namen „L'ennui, Taedium vitae, Athymia" von *Brierre de Boismont* eingeführt (v. Annal. medico-psychologiques, Octobre 1850. p. 545—585), der sich in der Steigerung als zu allen Zeiten und an allen Orten rücksichtslos unter lautem Jammern ausgesprochene Verzweiflung an jeder Besserung, Verlangen nach dem Tode, Wi-

derwille gegen ihre Angehörigen, Abneigung vor körperlicher Bewegung, dann aber auch als fast offenes Hingeben an schmutzige Sinnlichkeit neben einem in allen anderen Beziehungen freien Urtheilsvermögen kund gab. Die Kranke wurde im April aufgenommen und war bereits im Juli von allen Krankheits-Erscheinungen frei, in der Unterstützung der Hausfrau und Wahrnehmung ihrer eigenen Angelegenheiten musterhaft. Am 2. September auf den Wunsch der Ihrigen entlassen, fiel sie in den alten Verhältnissen sofort wieder in die bezeichnete Gemüthsverstimmung zurück.

Nr. VI. 16jähriger, gewesener Gymnasiast. Beginnende Narrheit, exaltirte und in hohem Grade zu jähzornigen Ausbrüchen geneigte Gemüths-Beschaffenheit. Befindet sich seit dem 10. Mai in Verpflegung und ist viel milder und ruhiger geworden. Die Heilbarkeit ist sehr unwahrscheinlich, insbesondere wegen von mütterlicher Seite überkommener Anlage zu Scropheln und Geistes-Krankheiten und wegen vor drei Jahren auf Scharlach, wie es heisst, entstandener und noch bestehender, auf Knochen-Verjauchung zu deutender Otorrhöe auf beiden Seiten.

Nr. VII. 26jähriger, unverheiratheter Fabricant. Einfache Gemüths-Depression ohne besondere persönliche Empfindung und Kundgebung des eigenen Leidens. Entsprechende geistige Trägheit und Gebundenheit. Das Prototyp des sogenannten lymphatisch-phlegmatischen Temperamentes auch in der Herstellung. Wurde am 15. Mai aufgenommen und, nachdem eine schmerzhafte Leber- und Milz-Auftreibung nebst der Angewöhnung, vorzugsweise Pflanzenkost zu geniessen, beseitigt war, am 12. September, auf den Status ante zurückgeführt, entlassen.

Nr. VIII. 21jähriger, unverheiratheter Infanterie-Lieutenant. Anfänglich Exaltation mit Hochmuths-Wahnsinn, Vergiftungs-Wahnsinn und plötzlichen Anwandlungen von Zerstörungslust. Dazu im Allgemeinen sehr darniederliegende Verstandes-Thätigkeiten. Gegenwärtig grösste melancholische Bedrückung, Lebensüberdruss bei pessimistischer Form der Vorstellungen. Grosse körperliche Magerkeit. Zu wiederholten Malen Harnstrenge, abwechselnd mit unwillkürlichem Harnabfluss nach absichtlicher Enthaltung vom Harnlassen. Ist seit dem 1. August in Behandlung und lässt eine nicht ungünstige Prognose zu. (S. folgende Blätter.)

Nr. IX. 40jährige, verheirathete, kinderlose Kaufmannsfrau israelitischer Confession. Rasch und stetig bis zur Tobsucht

heftigster Art steigende Exaltation. War heute überreiche Frau, morgen Fürstin, übermorgen Königin, sodann Beherrscherin des ganzen Weltalls. Eben so stetiges, langsameres Nachlassen der Symptome. Im Wachsthume der Krankheit der Menge nach grösste Productivität; schrieb z. B. viele Bogen voller Ordonnanzen, ohne zu ermüden, eine ganze Nacht hindurch; überhaupt in der Idee ihrer Omnipotenz auffallende Ausdauer der Muskeln bei kühn unternommenen Zerstörungswerken. Ist ein Recidivfall von Erkrankung in ähnlicher Art, und entstand bei zu Grunde liegender erblicher Anlage nach einem gastrisch-nervösen Fieber. Es erfolgte vollständige Heilung nach einem Aufenthalte vom 8. August bis zum 5. November in der Anstalt.

Nr. X. 38jähriger verwitweter Gerbermeister. Kam mit unheilbarem Schwachsinn in der Form des Grössenwahnsinnes, sehr reizbarer, abwechselnd freudig und zornmüthig aufgeregter Gemüthsstimmung und beginnender allgemeiner Lähmung am 22. August in Verpflegung.

Nr. XI. 37jährige verheirathete Beamtenfrau. Alter Krankheitsfall, von grösster Gemüthsreizbarkeit, wesshalb ausgesprochenster Egoismus und im ewigen Wechsel begriffene, launenhafteste, in adversis unverträgliche Gemüthsart. Hyperästhetische Empfindungen in allen Theilen des Körpers, weniger in der Gestalt des Hysterismus, überhaupt auch nur geringe geschlechtliche Sinnlichkeit. Durch allerlei Vorurtheile beeinträchtigte Verstandesfreiheit ohne Wahnsinn. In den Zeiten der unglücklich stimmenden Gemüthsbewegungen starkes Verlangen nach Hülfe; bei wieder eingetretener heiter aufgeregter Stimmung Verbrausen der kaum angesammelten Kraft, Vereitelung des jetzt am meisten geltenden ärztlichen Beistandes durch willkürliches Sichentziehen und Scheu vor jedem, moralischen Ernst und Consequenz erfordernden Handeln. Nur in der Herbeischaffung eines Wohlgefühles, dann aber auch in Ableistung von Pietätspflichten, kurze, starke Willens-Intensionen. Mannigfache, sehr gute Anlagen und Geschicklichkeiten. Erblichkeit, frühzeitige Menstrual-Störungen, Erziehungs-Verkehrtheiten, zu viele Curversuche.

Nr. XII. Von ihrem Manne getrennt lebende, kinderlose Frau von 34 Jahren. Leidet an einem sehr ausgesprochenen, wohl zunächst, bei scheinbar gesunder Leber- und Milzbeschaffenheit, auf eine grosse Unthätigkeit, auch wohl Erweiterung und Vasculosität der oberen Darmpartie zurückführenden Dyschymismus, dessen Anwesenheit sich hauptsächlich in hy-

dropischen Anschwellungen und einer fortbestehenden abnormen Mischung des Urins (beträchtlicher Ueberschuss an Erdphosphaten und harnsauren Salzen) und unterbliebenen Menses offenbart. Die Form der Seelenstörung ist: Allgemeine Geistes- und Gemüths-Stumpfheit mit Entsagungs- und Opfer-Bereitwilligkeit. Periodisch grössere Erregung und Beängstigung mit Sinnestäuschungen und wahnsinnigen Vorstellungen meist religiösen Inhaltes, mitunter gesteigert bis zum Umschlag in Exaltation und freudig stimmende, wahnsinnige Verwirrtheit. Ist seit dem 23. November in Behandlung.

Es sind also von diesen zwölf Kranken, worunter sich sieben männliche und fünf weibliche befinden, vier (Nr. I, II, VI, X) als entschieden unheilbar und Nr. XI als zweifelhaft heilbar zu bezeichnen. Drei von den Unheilbaren (I, II, VI) sind aus anderen Kranken-Anstalten als Pfleglinge dem hiesigen Krankenhause zugekommen; beim vierten (X) war von Anfang an alle Hoffnung auf Herstellung aufzugeben. Die Heilung der mit Nr. XI bezeichneten Kranken ist weniger sehr zweifelhaft wegen absolut zu Ungunsten sprechender Krankheits-Symptome, als wegen der unter ungünstigen Nebenumständen mehr als achtjährigen Dauer des Uebels, gegen das von verschiedenen Seiten verschiedenste Mittel angewendet worden sind. Die als zweifellos unheilbar angeführten vier sind sämmtlich männlichen Geschlechtes. Unter den zwölf Kranken befinden sich zwei, deren Leiden der Gelegenheits-Ursache nach vornehmlich den Folgen der politischen Aufregung der Jahre 1848 und 1849 zuzuschreiben ist. Bei dem Einen derselben (Nr. IV), einem Fabricanten und Kaufmanne, hatte die Stockung im Geschäfte zuerst eine anhaltende kleinmüthige Verstimmung hervorgebracht. In der Genesung erklärte der Kranke sehr oft, die Furcht seines pecuniären Ruines durch Geschäfts-Verschlechterung sei der Hauptanlass zu seinem Leiden gewesen. „Mit dem Ausbruche des Krieges" — so theilte mir sein Arzt mit — „Seitens Deutschlands gegen Dänemark wurde sein Gehülfe und Reisender als Landwehrmann einberufen. Er wurde hiedurch gezwungen, über die Kräfte hin zu arbeiten, so dass er sehr häufig die Nächte mit zu Hülfe nehmen musste. Hierzu kam Unzufriedenheit mit den politischen Verhältnissen und mehrfacher Verdruss mit seinen Arbeitern." Unter diesen weiteren nachtheiligen Einflüssen veränderte sich der bis dahin deprimirte Gemüthszustand in rascher Progression in den entgegengesetzten exaltativen mit Verstandes-Verwirrung. Ideenjagd, wahnsinniger Dünkel, Hal-

lucinationen, namentlich Visionen, waren die Vorläufer des endlich erfolgenden, den Cyklus schliessenden Ausbruches von Tobsucht. — Der Andere, Nr. VIII, machte unter den deutschen Bundestruppen in den Jahren 1848 und 1849 den Krieg in Schleswig-Holstein mit. Bei grosser Jugend, zartem Körperbau, starkem Ehrgeize zerrütteten die Fatiguen des Kriegslebens, in Verbindung mit mehren dadurch herbeigeführten gleichzeitigen Erkrankungen, die ohnehin durch einen, in dem Knabenalter überstandenen Cerebral-Typhus im Bereiche des Central-Nervensystems ergriffen gewesene Gesundheit in dem Maasse, dass, als sofort nach Abschluss des Friedens der jetzt Kranke mit Exercir-Uebungen und militärischen Studien sich anhaltend befasste, ein chronisches Geistesleiden in der angegebenen Form sich entwickelte.

Beide Fälle sind nicht geeignet, die Zahl solcher, welche zu dem „politischen Wahnsinne" gerechnet werden, zu vermehren, wenn sie auch der Gelegenheits-Ursache nach direct mit den politischen Ereignissen der vergangenen Jahre zusammenhangen. (Vergl. *Flemming*, Die politischen Aufregungen und ihre ätiologische Beziehung zu den Geistesstörungen, in der Allg. Zeitschrift für Psychiatrie, VII. 1. S. 35.)

In dem Jahresverlaufe ist kein Sterbefall vorgekommen. Ausser einer Leberüberzugs-Entzündung (bei Nr. V) ist auch keine zufällige Erkrankung behandelt worden. Am Schlusse des Jahres sind noch sieben Kranke, wovon zwei weiblichen und fünf männlichen Geschlechtes, in Behandlung geblieben.

Ist demnach der Erfolg des Wirkens der Anstalt und ihr Credit beim Publicum in Anbetracht der kurzen Zeit ihres Bestehens befriedigend zu nennen, so kann jedoch die Ursache hiervon wohl nur dem Umstande beigemessen werden, dass bei einer geringen Anzahl von unter ansprechendsten Formen verpflegten und in sorgfältigster Art beobachteten Kranken sämmtliche ärztliche und häusliche Leistungen verhältnissmässig leicht individuel zutreffend, in einer raschen und angenehmen Weise ausführbar sind und ein promptes Resultat geben. Wie in vielen anderen chronischen Erkrankungen — ich erwähne davon die spastischen und neuralgischen Krankheiten des Rückenmarkes — ein heroischer Arzneistoff nicht der Hauptfactor im Cur-Resultate ist, so ist auch, der allgemeinen Regel nach, in der Behandlung von als Seelenstörungen bezeichneten Gehirn-Krankheiten der günstigere Erfolg von der grösseren Aufmerksamkeit auf an und für sich pharmakodynamisch geringer erscheinende Mittel und heilsame

Einflüsse abhängig. Je leichter diese aufzufinden und gegen die entsprechenden Zustände anzuwenden sind, je freundlicher und gesitteter dazu der persönliche Beistand, je behaglicher die örtliche Umgebung, je passender die Beschäftigung und Unterhaltung ausgewählt ist: um so befriedigender wird die Cur ausfallen und beurtheilt werden.

Bonn, im Februar 1851. Dr. *Carl Hertz.*

Auszüge.

Medicin.

1. Speck-Einreibungen im Scharlach. Den im März-Hefte dieses Jahrganges mitgetheilten Urtheilen verschiedener Aerzte lassen sich die zahlreichen Erfahrungen der folgenden deutschen und ausländischen Beobachter anreihen, welche indessen mehr oder weniger sämmtlich mit den dort (S. 120) ausgesprochenen Schlussfolgerungen im Wesentlichen übereinstimmen. *Münchmeyer* äussert sich in folgender Weise über diese Einreibungen: „In gutartigen und ziemlich normalen Fällen sind sie ein angenehmes, von dem Kranken selbst begehrtes Mittel, um die Hitze, Spannung und die unangenehmen Empfindungen in der Haut zu mildern, zuweilen auch die Hautausdünstung zu erleichtern. Wir wollen dem Verfasser *(Schneemann)* daher gern zugestehen, dass durch seine Methode der Heilapparat bei mässigen und mittleren Graden des Scharlachs einen werthvollen Zuwachs erhalten habe, auch dazu beitragen könne, einen ursprünglich guten Verlauf in sicherem Fortgange zu erhalten. Unschädlich wird das Mittel wohl immer sein, wenn nicht etwa, in zu grossem Vertrauen auf dasselbe, anderweitige dringend nothwendige Mittel dabei versäumt werden. Auf einen sehr ernstlichen und gefährlichen Verlauf haben die Einreibungen keinen wesentlichen Einfluss: die Krankheit macht dabei ihren gewöhnlichen *Verlauf*, und *Coralisationen* und *Nachkrankheiten* entstehen dabei eben so oft und eben so bedeutend, als bei anderen Methoden. Die *Desquamation* wird dadurch nicht verhütet; nach sehr gelindem Exantheme zeigte sie sich, wie auch in anderen ähnlichen Fällen, nur an Händen und Füssen, sonst aber auch beträchtlicher; sie fehlte in keinem Falle nach den Speck-Einreibungen gänzlich. Ein zu früher und unvorsichtiger Con-

tact mit der äusseren Luft bei dieser Methode hat hier nachtheilige Folgen ergeben.“ Es sind nach *M.* in Lüneburg in der Epidemie von 1847 zahlreiche Erfahrungen von verschiedenen Aerzten (von einem in 50 Fällen) mit den Einreibungen gemacht, unter genauer Ausführung, und erst bei Gefahr andere Mittel ergriffen worden. Nur in einem Falle von Rose sah *M.* Milderung der lästigen örtlichen Empfindungen; es erfolgte aber auch hier Abschuppung. (*Oppenheim*, Zeitschr. 1850. 43, 1.) — *Ebert*, der Gelegenheit hatte, seine Erfahrungen über das Mittel zu erweitern (im Ganzen 41 Fälle), hat seine früheren Ansichten mehrfach modificirt; namentlich gibt er jetzt zu, dass die *Abschuppung* nicht verhütet, nur der Beobachtung durch das tägliche Abreiben des Körpers mehr entzogen werde. Er hält die Speck-Einreibungen für im Ganzen günstig einwirkend, bei deren Gebrauche das Exanthem schneller verlaufe, oft ohne dass ein anderes Mittel nothwendig werde. Ferner schützen sie nach *E.* vor *Nachkrankheiten* und Wassersucht, vermindern die *Ansteckungs-Fähigkeit* und gewähren den Vortheil, dass eine geringere Vorsicht gegen Erkältungen erforderlich ist. (Annalen der Charité. 1850. I. 770.) — Weiter glaubt sich *Seitz* (in München) nach seinen Beobachtungen (34 Fälle) zu folgenden, von den vorigen etwas abweichenden Schlüssen berechtigt: 1) Die Speck-Einreibungen stören den Verlauf des Exanthems nicht und bleiben ohne Wirkung auf die inneren Local-Affectionen. 2) In Betreff der *Wassersucht* vermag *S.* kein sicheres Urtheil abzugeben; er selbst beobachtete in keinem Falle ihr Erscheinen; aber der Charakter der Epidemie war überhaupt ein sehr milder, so dass bloss drei Fälle von Wassersucht im Ganzen vorkamen. (Dagegen wollen andere Collegen in München trotz der Speck-Einreibungen Wassersucht haben folgen sehen.) 3) Die *Abschuppung* verläuft in gleicher Weise, wie sonst. 4) Die *Weiterverbreitung* des Scharlachs wird durch die Einreibungen nicht verhindert. (Deutsche Klinik. 1851. 5.) Dagegen schreibt *Linsly* den Speck-Einreibungen, in einer Epidemie zu Boston erprobt, einen sehr wohlthätigen Einfluss auf den Verlauf des Scharlachs zu. Auch in den schwersten Fällen sei eine sofortige Besserung nach ihnen eingetreten; in den ersten drei Wochen habe man täglich zweimal, in der vierten einmal Gebrauch von ihnen gemacht, und nur bei Kopferscheinungen Blutentziehungen und Kälte daneben angewandt. (Aus Bost. med. and surg. Journ. Mai 1850. — *Froriep's* Tagesberichte 1851. 263.) — Einen noch ausgedehnteren Gebrauch von Fett-Einreibungen

in fieberhaften Krankheiten hat endlich *W. Taylor* (On a new and successful treatment for febrile and other diseases etc. London, 1850.) gemacht und sich derselben bei trockener und heisser Haut bedient in entzündlichem Fieber, Typhus, Scharlach, Masern, Wassersucht, Lungen-Schwindsucht, Delirium tremens, Irresein und Hydrocephalus. Er wählte dazu eine Mischung von Schweine- und Rindsfett zu gleichen Theilen (bei heissem Wetter ist etwas mehr von letzterem zuzusetzen), welche nicht von der Haut abfliessen soll, und liess die Einreibungen Morgens und Abends sehr kräftig machen. Die von ihm beobachteten Erfolge dieses Verfahrens sind folgende: 1) Die Frequenz und Stärke des Pulses, die Trockenheit und Hitze der Haut werden vermindert, der unangenehme Geruch in Fiebern hinweggenommen; 2) bei aufgeregtem Gefäss-System, stechender Hitze in der Haut und functioneller Hirnstörung wird durch die Einreibungen binnen vierundzwanzig Stunden ein ruhiger und tiefer Schlaf bewirkt, der Puls herabgesetzt, die Reizbarkeit besänftigt, die Zunge wird rein und feucht u. s. w.; 3) die Anwendung anderer Mittel wird in keiner Weise durch die Einreibungen gehindert; 4) sie sind mit keiner schädlichen Einwirkung verbunden. (Vergl. Edinb. med. and surg. Journal. 1851. 75, 240—242.)

2. *Wakley* hat sich durch vielfache Angriffe, welche seine Empfehlung des Glycerins in Ohren-Krankheiten (vgl. diese Zeitschrift 1850, S. 167) erlitten hat, bewogen gefunden, das Resultat seiner erweiterten Erfahrungen mit dem erwähnten Mittel nochmals dem ärztlichen Publicum vorzulegen. Er beharrt dabei, dass die Anwendung des Glycerins eine höchst werthvolle Bereicherung für die Therapie der Ohren-Krankheiten bilde, und sucht den Grund seiner häufigen Unwirksamkeit hauptsächlich in dem Gebrauch bei unpassenden Fällen und in der Unreinheit des Mittels, welches namentlich mit Blei und Oel vermischt vorkomme. *W.* verlangt vor Allem eine genaue Untersuchung des Ohres und findet die Hauptanzeige für das Glycerin in solchen Fällen, wo die Oberfläche des äusseren Gehörganges hart und unelastisch, glänzend und von weisslichem Aussehen ist, wo die normale Absonderung fehlt und das Trommelfell bei Berührung nicht schmerzhaft ist; ferner ist auch bei jahrelanger partieller Taubheit Aussicht auf Erfolg vorhanden. Als ungünstige Zeichen für den Gebrauch des Mittels gibt er dagegen an: unebenes Aussehen des Trommelfells (von Dislocation der Gehörknöchelchen herrührend), Leiden anderer Sinne und Vorhandensein einer Lähmung. In Betreff des (be-

kannten) Verfahrens ist die vorherige Reinigung des Gehörganges von besonderer Wichtigkeit, und nach *W.'s* neuen Erfahrungen die Schafwolle der Baumwolle bei Weitem vorzuziehen, weil sie vermöge ihrer Elasticität ihren Platz behält und leichter entfernbar ist. Am besten nehme man die feinste Wolle vom Kopfe des Schafes, zertheile sie mittels einer Scheere, wasche sie mit heissem Wasser und trockene sie dann. Zur Entfernung von verhärtetem Ohrenschmalz, namentlich auf dem Trommelfell, thut das Einträpfeln von Glycerin, 3—4 Mal täglich, treffliche Dienste; es ist nur nothwendig, nach 24 Stunden eine leichte Ausspritzung des Ohres vorzunehmen. Ein anderes Verfahren zu gleichem Zwecke ist das Einbringen einer mit Glycerin befeuchteten Kugel von Schafwolle bis an das Trommelfell, wobei das Ohr mit Wachs verklebt und alle Morgen eine neue Kugel eingeführt werden muss. *W.* hat das Glycerin besonders wirksam gefunden in der Taubheit nach Ausschlags-Fiebern, in der durch Verdickung des Trommelfells (durch Epithelial-Ablagerung, die durch das Glycerin entfernt wird) bedingten Taubheit, ferner bei alten Leuten mit mangelnder Ohrenschmalz-Absonderung, wo es die Reizung verhindere, und eben so bei dem aus gleichen Ursachen herrührenden Ohrenklingen. Nur in einem einzigen Falle, bei einem sehr reizbaren Manne, hat *W.* Schmerz, dessen Grund er sich nicht erklären konnte, nach der Anwendung des Glycerins entstehen sehen. Das Glycerin soll nach *W.* von einem specifischen Gewicht von 1,252, von syrupartiger Consistenz, süsslichem Geschmack, geruchlos, leicht brennbar, unlöslich in Aether sein, dagegen mit Wasser und Alkohol sich mischen. (Lancet, 1851. I. 3.)

3. Leberthran in Lungen-Tuberculose. Es sei erlaubt, die neueren Urtheile folgender Aerzte über die (in dieser Zeitschrift schon häufig erwähnten) Wirkungen des Leberthrans in der Tuberculose mitzutheilen. *Champouillon* empfiehlt als rascher und beständiger wirksam den schwarzen und braunen Thran, und gibt denselben in Kapseln aus Zucker, Gallerte und Honig, welche sich im Magen leicht auflösen. Die Gabe soll bei Phthisischen und in chronisch gewordenen Pneumonieen nur 30 Grammen per Tag, dagegen mehr bei katarrhalischer Bronchitis und beginnender Tuberkelbildung betragen, und in der obigen Form stets vertragen werden, nur nicht zur Zeit des Fiebers. Nach *Ch.'s* Erfahrungen hat der Leberthran die Eigenschaft, die Fortschritte der beginnenden Lungen-Tuberculose aufzuhalten oder zu mässigen, die katarrhalische Bronchi-

tis zu heilen und für den Augenblick auch die Phthisis im vorgerückten Stadium zu bessern. (Die Heilungen sind bei letzterer aber höchst selten; *Ch.* hat seit 11 Jahren von 800 Phthisikern keinen genesen sehen.) Die Heilung der katarrhalischen Bronchitis glaubt *Ch.* in 20—25 Tagen, die der beginnenden Tuberkelbildung in 2—3 Monaten erreicht zu haben. Die nächsten Wirkungen des Mittels sind die bekannten: Verbesserung des Appetits und des Aussehens, rasche Zunahme der Körperfülle und der Kräfte. Die endermatische Anwendung hält *Ch.* für wenig wirksam und verwirft ganz die Ersetzung des Leberthrans durch Jod. (Gazette des hôp. de Paris. 1851. Nr. 8 u. 18.) — *Canstatt* gibt nichts auf die Farbe, Reinheit und den Jodgehalt, und ist der Ansicht, dass es nur auf das Fett des Leberthrans ankomme. Nie hat er eine Lobular-Entzündung der Lungen danach entstehen sehen. Die gewöhnlichen Wirkungen seien: Zunahme des Appetits und der Körperfülle; selten erfolge Durchfall. Uebrigens wird nach *C.* die Verdauung durch Nachnehmen von 15—20 Tropfen Schwefeläther befördert. — In der Lungen-Tuberculose stellt *C.* das Mittel allen anderen voran; der Leberthran vermöge dieselbe stationär zu machen, und der Stand der Ernährungs-Functionen, auf welche derselbe besonders wirke, sei das sicherste Barometer für die Prognose der Phthisis. Nicht minder lobt *C.* den Leberthran in der chronischen Bronchitis und Bronchorrhöe. (S. dessen klinische Rückblicke und Abhandlungen. 1851.) — Es sei noch erwähnt, dass *Lose* neuerdings aus Versuchen geschlossen hat, zu völliger Absorption des Leberthrans sei seine Mischung mit Pankreassaft (6 Th. Leberthran, 1 Th. Leguminschleim, $^1/_{20}$—$^1/_{24}$ Pankreassaft) erforderlich. (Compt. rend. 1851. 32, 13.)

4. Das Fleisch-Extract ist in letzter Zeit von mehren Seiten dringend empfohlen worden. *Beneke* rühmt es sehr in Fällen, wo weder gekochtes noch gebratenes Fleisch angezeigt ist, als in Magenleiden, Diarrhöen, Geschwüren der Därme, namentlich bei perforirendem Magengeschwür etc. In Scropheln und Phthisis mit Unterleibsleiden, in frühen und späten Perioden des Typhus, in ausgebreiteter Zellgewebs-Entzündung, überhaupt endlich bei Genesenden hat *B.* das Mittel, nach *Liebig's* Angabe bereitet, als von der wohlthätigsten Wirkung erprobt. Es enthält alle Bestandtheile des Fleisches, braucht nur in heissem Wasser aufgelös't zu werden und ist sehr leicht assimilirbar. Sechs Unzen des Fleisch-Extractes entsprechen zwölf Pfund Fleisch. (Lancet. 1851. I. 1.) — Ferner hat *v. Mauthner*

das Fleisch-Extract namentlich für chronische Anämieen der Kinder (nach Scharlach, Durchfall, Typhus, Pneumonie, bei bedeutender Eiterung) warm angepriesen. Er lässt frisches Ochsenblut durch ein Haarsieb sieben, dann eintrocknen und gibt von dem Pulver, in Wasser aufgelös't, täglich 10 Gr. bis ʒj. (Neue med.-chir. Zeitung. 1851. 7.)

5. Chloroform in Bleikolik. Es ist schon mitgetheilt worden (s. diese Zeitschr. 1850. S. 352), dass *Blanchet* einen günstigen Erfolg vom Chloroform (in innerlicher Anwendung) in dieser Krankheit erprobt hat. *Aran* verbindet den äusserlichen Gebrauch des Mittels mit dem innerlichen, auf welche Verbindung er ein Hauptgewicht legt, lässt Chloroform in Compressen auf den Unterleib, $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang, bei heftigen Schmerzen Morgens legen und gibt innerlich eine Mischung von Chloroform (40 Tropfen), Traganthschleim (4 Grammen), Syrup (30 Gr.) und Wasser (100 Gr.) esslöffelweise. Ausserdem wendet er Vormittags (nach einem vorherigen Reinigungs-Klystiere) ein Klystier an, welches aus dem vierten Theile einer Mischung von (20 Tr.) Chloroform, Traganthschleim (8 Gr.), einem Eidotter und Wasser (125 Gr.) besteht. Am folgenden Tage wird die örtliche Application wiederholt; selten ist sie am dritten Tage noch nöthig. Daneben werden täglich abwechselnd Schwefel- oder alkalische Seifenbäder gebraucht. Von acht Fällen, welche er so behandelte, erfolgte die Heilung in fünf binnen 2—6 Tagen. Sie bestand übrigens nicht bloss im Nachlass des Schmerzes, sondern auch in der Rückkehr des Appetits und der normalen Stuhlentleerungen, so wie im Verschwinden des Brechens. (Bull. de thér. 1850. October.)

Verbesserungen zum April-Hefte.

S. 203 Z. 17 v. o. lies: Viertelstunden.

„ „ „ 18 v. o. lies: $^1/_{61}$—$^1/_{122}$ Gr. statt $^1/_{62}$—$^1/_{124}$. Eben so ist auch später der Nenner 62 zu verbesserh.

S. 204 Z. 3 v. u. lies: 90 statt $88^1/_2$ Gran.

S. 205 Z. 2 v. u. lies: 3,2 statt 32 pCt.

S. 217 Z. 10 v. o. lies: Chinoleïn statt Chinoïdin.

Original-Aufsätze.

I. Einspritzung reizender Flüssigkeiten in die Bauchfell-Höhle zur Heilung der Wassersucht derselben.

Von C. W. Wutzer.

Der trostlose Zustand, in welchem sich Wassersüchtige gewöhnlich befinden, bei denen die heilkräftigsten pharmaceutischen Arzneimittel bereits vergebens angewendet worden sind, rechtfertigt den Versuch, die Thätigkeit des absondernden Bauchfelles wo möglich noch auf chirurgischem Wege, mittels directer Einwirkung auf dasselbe, vortheilhaft umzustimmen. Die unzweifelhaft mit solchem Versuche verbundene Gefahr wird jedoch hierbei stets grosse Vorsicht nöthig machen; wo sie mangelt, würde überhand nehmende Bauchfell-Entzündung das Leben verkürzen können, dessen Verlängerung man durch ein solches Unternehmen beabsichtiget hatte. Derselbe Satz lässt sich aber bekanntlich auf die meisten grossen Operationen anwenden, speciel auf die, durch welche die serösen Auskleidungen einer der drei grossen Höhlen geöffnet werden. Vor Allem wird es desshalb darauf ankommen, die Maassregeln gehörig zu würdigen, durch deren rechtzeitige Anwendung man die Gefahr abzuwenden hoffen darf. Aehnliche Ueberzeugungen haben Aerzte früherer Zeit bereits zu dergleichen Curversuchen veranlasst. Vielleicht ist *Conrad Brunner* *), 1690, der Erste gewesen, der reizende Einspritzungen zwar nicht in Anwendung brachte, aber doch schon anempfahl. Er sagt:

---

*) Ephemerides naturae curiosorum. Dec. II. Ann. 8. Obs. 100. pag. 217.

„Saepius cogitatio subiit, annon praeter interna inflammationi obluctantia remedia injectione liquoris balsamiei in abdomen partibus afflictis solatium afferri posset? Fiunt injectiones in cavitatem thoracis ad proluendum empyema; fiunt quoque in fistulas, non vitatis nervis atque tendinibus. Ecquid non in abdomen fieri possent, sine partium contentarum noxa?" — Verdünnende oder erweichende Einspritzungen hat man indessen in Frankreich schon früh angewendet. *Garengeot*[1]) spricht von ihnen; *Chopart* und *Desault*[2]) verlangen, „dass, wenn bei der Punction gar kein Wasser herausfliesst, das Ende der Sonde in dem Bauche aber frei und beweglich ist, der Wundarzt laues Wasser hineinspritzen soll, um die zähen, gallertartigen und zu dicken Materien zu verdünnen," — eine Praxis, die theils nicht den Zweck zu erfüllen verspricht, theils, wo die hydropische Flüssigkeit nicht ausgeleert werden kann, auch um so eher Gefahr bringen würde. *Chr. Warrick*[3]) führte reizende Einspritzungen mit einer Mischung von gleichen Theilen Wein und Wasser (Cohore-Claret, Bristol-Water) bei einer 50jährigen Wassersüchtigen wirklich aus. Er folgte hierbei der damaligen Ansicht, dass die zerrissenen Lymphgefässe, welche die hydropische Flüssigkeit ergossen haben, durch Adstringentia geschlossen werden müssen. Nachdem er zwanzig Pinten Wasser, zwei Drittheile der im Unterleibe vorhandenen Flüssigkeit, durch die Punction entleert hatte, spritzte er von der bereit gehaltenen blutwarmen Mischung so viel ein, dass der Unterleib eben so stark gefüllt erschien, als zuvor. Eine Ohnmacht folgte jetzt; nach Beseitigung derselben liess er die gesammte Flüssigkeit auslaufen und spritzte zum zweiten Male eine Mischung von zwei Drittheilen Wein und einem Drittheil Wasser ein. Eine zweite Ohnmacht wurde hierauf bedenklicher, als die erste; doch auch sie ging, nach Entleerung des Unterleibes, vorüber. Eine passende Bandage wurde sodann angelegt; die Wasser-Ansammlung kehrte nicht mehr

[1]) Traité des Opérations de Chirurgie. Chap. VI. Art. 6. De la Paracentèse.

[2]) Anleitung zur Kenntniss aller chirurgischen Krankheiten. A. d. Franz. 2. Bd. Leipzig, 1783. S. 485.

[3]) Philosophical Transactions. Vol. XLIII. 1744—45. Nr. 472. pag. 16.

wieder, und *Warrick* sah die Frau noch zwölf Monate später völlig gesund. — *Samuel Cooper*[1]) nennt den Vorschlag, die Bauchwassersucht, wie eine Hydrocele, durch Einspritzungen zu heilen, ungereimt. Er beobachtete nämlich im Bartholomäus-Hospital zwei Fälle, in welchen *Ramsden* Portwein und Wasser eingespritzt hatte; ein Patient starb bald darauf an Entzündung, der andere folgte jenem langsamer aus gleicher Ursache. *Northcote* soll die Einspritzung dagegen wieder mit glücklichem Erfolge ausgeführt haben. — Die Vermuthung, dass Dampf- oder gasförmige Flüssigkeiten weniger bedenklich wirken dürften, veranlasste *L'Homme*[2]), warme Weindämpfe einzuspritzen, wobei er sich auf zwei frühere Fälle der Art stützte, die in *Broussais*' Annalen erzählt sind. Er injicirte bei demselben Individuum 16 Mal, ohne Beschwerde zu erregen. Nach der letzten Injection entstand erst dumpfes Bauchgrimmen, welches zwei Monate anhielt. Hierauf erschien die Wasser-Ansammlung nicht mehr wieder, und noch zwei Jahre später erhielt sich die Heilung. Unglücklich endigte dagegen ein von *Dubuy* ausgeführter ähnlicher Versuch bei einer Sack-Wassersucht. — *Roosbroeck* wählte zur Injection oxydulirtes Stickgas wegen der starken diuretischen und diaphoretischen Eigenschaften desselben. — Jod-Auflösungen waren seit längerer Zeit schon von *Velpeau*, *Bonnet*, *Jules Roux* und *Barrier* in wassersüchtige Gelenke eingespritzt worden, als *Dieulafoy* in *Toulouse* sie auch bei dem Ascites versuchte[3]). Er bediente sich hierzu einer Mischung von 1 Unze Jodtinctur, 1 Drachme Jodkali und 6 Unzen Wasser, die im Augenblicke der Injection noch mit etwas Wasser verdünnt wurde. Die Hälfte der injicirten Masse liess er wieder ausfliessen und bekämpfte den nachfolgenden leichten Schmerz und die febrile Reaction durch Mercurialien und Brei-Umschläge. Mehre Einspritzungen der Art folgten von Zeit zu Zeit; endlich fand sich die Bauchfell-Höhle obliterirt. Zwar entstand nun Zellgewebs-Wassersucht;

---

[1]) Handbuch der Chirurgie. Deutsch von v. Froriep. 3. Bd. Weimar, 1821. S. 45.

[2]) S. *Gerson* und *Julius*, Magazin der ausländischen Literatur. Bd. 14. S. 326. Auch: Salzburger Med. Zeit. 1828. Nr. 12, Beil.

[3]) Bulletin de l'Académie de médecine. Paris, 1846. Janvier.

diese wich jedoch abführenden Mitteln. In einem zweiten Falle will *D.* dasselbe Verfahren ohne Nachtheil angewendet haben. — *Stephen Hales*[1]) macht den Vorschlag, man solle zwei Trocarts in die beiden Seiten des wassersüchtigen Unterleibes zugleich einbringen. Eine der beiden Röhren solle mittels eines dünnen ledernen Schlauches mit dem Gefässe in Verbindung gesetzt werden, welches die zu injicirende Flüssigkeit enthält. Indem man das Gefäss auf eine gewisse Höhe erhebt, würde die Injectionsmasse durch ihr eigenes Gewicht in die Unterleibshöhle einfliessen, nach Maassgabe des Ausströmens der hydropischen Flüssigkeit auf der anderen Seite. Er beabsichtigt, dadurch einer plötzlichen Entleerung der Höhle und der daraus vielleicht hervorgehenden Ohnmacht vorzubauen, indem er den Fall von *Warrick* vor sich hatte. *Hales*, ein Geistlicher, vermochte indessen nicht zu erwägen, dass in jenem Falle das unvorsichtig schnelle Anfüllen und Ausdehnen der Bauchfell-Höhle mit einer weinhaltigen Flüssigkeit zum Herbeiführen der Ohnmachten ohne Zweifel mehr beigetragen hatte, als die Entleerung, — dass auch das rasche Einströmen von der Höhe herab eine viel gefährlichere Erschütterung veranlassen würde, als ein mit mässigem Drucke bewirktes allmähliches Einspritzen. — Dr. *Oges*[2]) will in einem Falle von Ascites, der allen Mitteln widerstanden und von einer Krankheit des Bauchfelles herrührte, durch eine Einspritzung der Gold-Tinctur (216 Gr. Gold-Tinctur auf circa 3 Unzen Wasser) den siebenjährigen Kranken geheilt haben. Während der Injection soll wenig oder kein Schmerz, nach derselben aber ein sehr heftiger eingetreten sein. Dieser sowohl, wie die übrigen Zufälle, die *Oges* als Entzündungs-Symptome bezeichnet, sollen dessen ungeachtet durch blosse verdünnende Getränke und regelmässige Diät in 5 bis 6 Tagen beseitigt worden sein. Es erzeugte sich zwar eine kleine Menge Flüssigkeit — etwa $1/6$ der früheren — wieder in der Bauchhöhle; jedoch wurde der Kranke unter dem Gebrauche tonischer Mittel und häufiger Frictionen des Bauches mit mässiger Compression

[1]) Philosophical Transactions. Vol. cit. pag. 20.
[2]) Oesterreichische medicinische Wochenschrift 1848. Nr. 41. S. 1299.

mittels Binden, leicht purgirender und harntreibender Mittel und Bewegung auf dem Lande in vier Monaten ganz geheilt.

Dr. *C. W. Lange**) in Königsberg machte nach dem Vorschlage *Dieulafoy's* zwei Versuche mit der Einspritzung von Gold-Tinctur in den Unterleib gegen Bauch-Wassersucht, die jedoch mit einem unglücklichen Erfolg gekrönt wurden. Den ersten machte er bei einem 23 Jahre alten, ziemlich kräftigen Kranken, der erst seit 3 Tagen, als er in dessen Behandlung kam, an der Bauch-Wassersucht litt. Diese wurde nach dem Symptomen-Complexus für Morbus Brightii angesehen. Nach einem 11 Tage lang fortgesetzten Gebrauch von grossen Dosen Nitrum und einer eben so grossen Anzahl anderer Diuretica, die nur einen vorübergehenden Erfolg zeigten, wurden die Beschwerden so dringend, dass drei Mal die Punctio abdominis gemacht wurde; nach der letzten spritzte *Lange* die Jod-Tinctur (6 Drachmen Jod-Tinctur auf 8 Unzen Wasser) ein. Es wurden 2 Unzen injicirt, die aber dem Kranken einen so heftigen Schmerz bereiteten, dass Ohnmacht drohte. Nach einem kaum 1½ Minute langen Verweilen der Flüssigkeit in der Bauchhöhle liess *Lange* sie ablaufen. Der Schmerz hatte nach einer kleinen Gabe Morphium nach 3 Stunden ganz nachgelassen. Reactions-Symptome traten in den nächsten 48 Stunden nicht auf. Obgleich die Diurese reichlich gefördert wurde, so hatte sich doch innerhalb der ersten 24 Stunden wieder eine ansehnliche Menge Flüssigkeit angesammelt; nach dem Abflusse derselben erfolgte keine weitere Ansammlung mehr. Der Kranke jedoch verschlimmerte sich plötzlich, der ziemlich gute Appetit schwand, und nach einigen Tagen erfolgte der Tod. Durch die Section wurde ausser wenigen tuberculösen Bronchial-Drüsen nichts Krankhaftes, und keine Veranlassung zur Wassersucht also aufgefunden.

Den zweiten Versuch machte *Lange* bei einem 19 Jahre alten, seit 14 Tagen an Morbus Brightii leidenden und bis dahin vergebens an Wassersucht behandelten Kranken. Nachdem schon zum vierten Male die Paracentese gemacht worden,

*) Beobachtungen am Krankenbette, mitgetheilt von Dr. C. W. Lange, Königsberg, 1850. S. 192 ff.

wurden $3\frac{1}{2}$ Unze derselben Solution eingespritzt. Der Kranke empfand aber einen so heftigen Schmerz, dass er in Ohnmacht verfiel. Nach einem kaum 3 Minuten langen Verweilen der Flüssigkeit in der Bauchhöhle liess *Lange* sie ablaufen, und reichte, um den Schmerz zu lindern, eine Gabe Morphium; nach 3 Stunden war er geschwunden. Durch die Punctionswunde, grösstentheils aus den ödematösen Bauchdecken, hatte sich eine ansehnliche Menge Flüssigkeit ergossen; eben so hatte der Kranke reichlich Urin gelassen. Es stellten sich aber Schmerzen in beiden Schultern und beim Druck in der Lebergegend ein. Innerlich wurde Jod-Kalium gereicht. Da während der ersten 10 Tage kein neues Wasser sich ansammelte und der Kranke sich zu erholen schien, so schmeichelte man sich mit einiger Hoffnung auf einen günstigen Erfolg, die aber leider plötzlich durch das Entstehen von Oedema faciei, Ascites und Anasarka mit Fieber und heftigen Stichen in der rechten Brustseite von der Schulter ab getrübt wurde. Eine geeignete Behandlung wurde eingeleitet; des Abends trat plötzlich ganz unerwartet eine Peritonitis ein, die mit den indicirten Mitteln zwar kunstgemäss, aber fruchtlos behandelt wurde. Den anderen Morgen erfolgte der Tod. Durch die Section fand man ausser erkrankten Lungen eine geringe Wasser-Ansammlung und eine grosse steinharte Geschwulst. Beide grosse Nieren waren von Morbus Brightii ergriffen, in der rechten sogar eine Kyste. Das Netz, welches an der Punctationsstelle adhärirte, war nicht entzündet, wohl aber das Peritonäum und die Därme, die von bleichem eitrigem Exsudate bedeckt waren.

Dr. *Brousse**), zu Bagnères in den Pyrenäen, wendete bei dem idiopathischen Ascites eines 18jährigen Mädchens (vielleicht einer Kyste des Ovariums?) ein eigenthümliches und sehr bedenkliches Verfahren an. Er punctirte zuerst mit einem gewöhnlichen Trocart, machte aber dann sogleich eine zweite Punction mit einem ähnlichen kleineren Instrumente, zwei Querfinger breit von der ersteren. Nach Entleerung des Serum durch die erste führte er in die zweite Canüle eine flexible Sonde tief ein, um die Darmwindungen zurück zu drücken,

*) Gazette des hôpitaux. Paris, 1851. Nr. 51. pag. 207.

und brachte sodann in die erste (stärkere) Canüle fünf angezündete Zündhölzchen, eines nach dem anderen, wodurch das schwefelicht-saure und phosphorichte Gas zum Theil in den Unterleib eindrang. Die beiden ersten Tage erhob sich heftiger Schmerz, der am dritten mässiger wurde. Nach und nach folgte indessen völlige Heilung.

Dies war ungefähr die Lage der Sache, als mir im Januar 1851 mein von seiner segensreichen Wirksamkeit bald darauf leider durch das gemeinsame Geschick abberufener College *Fr. Nasse* einen Mann vorstellen liess, der, an Bauch-Wassersucht leidend, im medicinischen Clinicum consequent mit den kräftigsten Diaphoreticis (incl. Weingeist-Dampfbädern), Diureticis, Laxanzen u. s. w. vergebens behandelt, später auch, als die enorme Wassermasse Athmungs-Beschwerden verursachte, schon fünfmal durch Paracentese von derselben befreit worden war. Das Quantum der abgezapften Flüssigkeit hatte zwischen 36 und 50 Pfund gewechselt; von ihrer Analyse wird am Schlusse die Rede sein. Der 35jährige Kranke, *Mathias Schönau* aus *Altendorf* bei *Meckenheim* war früher, im Mai 1850, als die Wassersucht zuerst constatirt worden war, durch die beiden Aerzte des letzteren Ortes, DD. *Willems* und *Forstheim*, ohne Erfolg behandelt, eben so durch ersteren auch von da ab schon eilfmal paracentesirt worden. Die erste Veranlassung zu diesem Hydrops schien von einer vor zehn Jahren entwickelten Leber-Krankheit ausgegangen zu sein, in deren Folge er ehedem drei Jahre lang an Gelbsucht laborirt hatte; von dieser befreite er sich damals, seiner Versicherung zufolge, nach viermonatlichem vergeblichem Gebrauche vieler ärztlichen Verordnungen, endlich durch Einnehmen gepulverter Menschenknochen. Leider liess er sich gleichzeitig beschwatzen, 62 Schröpfköpfe über den ganzen Körper, bald darauf nochmals 40, zu setzen, und fuhr mit dieser Blutverschwendung hernach alljährlich in jedem Frühjahre, mit Ausnahme der letzten drei Jahre, fort. Die Untersuchung der Lebergegend ergab jetzt, nach vorangegangener Wasser-Entleerung, keine wahrnehmbare Abnormität; wahrscheinlich verdankte der ursprünglich kräftig constituirte Mann die Wassersucht der von ihm thörichter Weise herbeigeführten Verflüssigung des Blutes grossentheils.

Da ich die Unzulänglichkeit der inneren Medication als constatirt betrachten durfte, auch bei ihrer weiteren Fortsetzung das Ende des bereits sehr schwachen und abgemagerten Mannes in nicht zu weiter Ferne vorausgesehen werden konnte, so glaubte ich, bei der ursprünglich kräftigen Constitution des Kranken, einen Versuch zur Rettung desselben mittels der Injection unternehmen zu sollen. Zur Injectionsmasse wählte ich eine wässrige Auflösung des Jodkalium, und zwar in dem Verhältnisse von 5 Drachmen des letzteren in einem Pfunde destillirten Wassers, indem ich reines Jod vermied, um den Niederschlag desselben in der Bauchhöhle zu vermeiden, jeden Zusatz von Alkohol aber vorläufig beseitigte, um die Reizung mässig zu erhalten, wobei ich mir vorbehielt, bei späteren Injectionen die Formel von *Guibourt* *) zu benutzen, der 5 Theile Jodkalium in 50 Theilen Alkohol und 100 Theilen Wasser auflös't, vielleicht auch, wenn eine noch stärkere Reizung indicirt erschiene, Jod-Tinctur (nach dem Vorgange von *Velpeau* und Anderen) hinzuzufügen.

Am 2. Februar wurden nun 6 Unzen der erwähnten Jodkalium-Auflösung (also $2^1/_2$ Drachme enthaltend) von mir langsam durch die Röhre des Trocarts eingespritzt, welcher so eben zur Ausführung der Paracentese durch die Linea alba benutzt worden war. Mittels der letzteren war zwar der bei Weitem grössere Theil der im Bauchfell-Sacke angehäuft gewesenen Flüssigkeit, etwa 28 Pfund, entleert worden; doch mochten noch mehre Pfunde davon zurückgeblieben sein, die also eine fernere ansehnliche Verdünnung der injicirten Masse vermittelten. Die abgezapfte Flüssigkeit erschien hellgelb, wenig trübe, etwas klebrig zwischen den Fingerspitzen, übrigens der früher entleerten ganz ähnlich. — Unmittelbar nach der Einspritzung empfand der Kranke gar keinen Schmerz. Wir sahen hierin die Aufforderung, die injicirte Flüssigkeit vollständig zurückzuhalten, und da sie sich nach Entfernung der Röhre, mit hydropischer Flüssigkeit zugleich, durch die Wunde hervorzudrängen strebte, so wurde diese mittels einer geraden Nadel und angelegten Fadens fest verschlossen. Am 3. Febr.

*) Gazette des hôpitaux. Paris, 1850. Nr. 133. pag. 532.

gegen Mittag klagte der Kranke jedoch bei dem Drucke auf den unteren Abschnitt des Unterleibes über merklichen Schmerz. Dieser Umstand veranlasste mich, die verschliessende Nadel fortzunehmen, worauf die Flüssigkeit sogleich hervordrang, was zwar langsam, aber ununterbrochen, vier Tage lang andauerte. Wir durften annehmen, dass hierbei eine ansehnliche Quantität nachträglich entfernt worden war. Der Schmerz nahm während des Ausfliessens sogleich ab und kehrte nicht mehr wieder. Sechs Tage nach der Operation befand sich *Schönau* so wohl, dass er nicht bloss im Hospitale herumwanderte, sondern dasselbe auch verliess, um eine „Bittfahrt" zu unternehmen, von welcher er hernach in die Heimat zurückkehrte. Hier führte Herr Dr. *Willems* die Behandlung weiter; er hatte die Güte, mir unter dem 4. April und dem 20. Juli Nachricht über das Resultat derselben mitzutheilen. Dieser zufolge war von ihm am 1., am 12. und am 27. März die Paracentese wiederholt, bei der ersten 50, bei der zweiten 40 und bei der dritten nur 15 Pfund Flüssigkeit entleert worden. Nach der zweiten und dritten Entleerung hatte er eine Auflösung von dritthalb Drachmen Jodkalium in sechs Unzen Wasser in die Bauchfell-Höhle eingespritzt. Die erste Injection hatte heftige, durch den ganzen Bauch ziehende, brennende Schmerzen erzeugt, die aber nach vier Stunden in ein unbedeutendes Bauchgrimmen übergingen. Nach 24 Stunden wurde die Injections-Masse, und was sich seitdem angesammelt hatte, etwa 3 Pfund einer stark gerötheten Flüssigkeit, mittels eines durch die Wunde eingeführten elastischen Katheters entleert. Am dritten Tage nach der Injection verliess der Kranke schon sein Bett. — Am 27. März folgten der abermals ausgeführten Injection viel geringere Schmerzen; am zweiten Tage nach ihr war der Bauch gegen Druck kaum mehr empfindlich, und der Zustand erlaubte schon wieder Aufstehen. In den hierauf folgenden 3 Wochen besserte sich das Befinden, namentlich die vorher stets schlecht gewesene Esslust, merklich; der Umfang des Unterleibes nahm kaum wahrnehmbar zu. Am 3. Mai machte der Kranke stundenlange Spazirgänge, und die in der Unterbauch-Gegend angesammelte Flüssigkeit mochte höchstens 5 bis 6 Pfund betragen. Am 20. Mai war eine Fluctuation nicht mehr deutlich zu bemerken.

Am 1. Juni trat indessen unerwartet eine heftige Diarrhöe ein, durch welche theils flüssiges, theils geronnenes Blut entleert wurde. Das begleitende Fieber zeigte sich gering, der Bauch aber bei Druck allenthalben schmerzhaft. Zwölf Schröpfköpfe; innerlich ein Infus. Rad. Ipecacuanhae (aus 10 Gran in 5 Unzen). Die Schmerzhaftigkeit wurde hierauf bald geringer, und die Blutung durch den Darmcanal hörte auf; aber der Kräfteverfall nahm seitdem ununterbrochen zu, eben so wie die Appetitlosigkeit. *Schönau* wurde hiedurch so muthlos, dass er vom 13. Juni ab jedes ihm vorgeschlagene Mittel hartnäckig zurückwies, und so waren denn schon am 27. Unter-Extremitäten, Genitalien und Bauchdecken serös infiltrirt. Am 10. Juli betrug die Masse der Flüssigkeit im Unterleibe muthmaasslich wieder 40 bis 50 Pfund, die Schwäche war sehr bedeutend, und da der Kranke auf Hülfe ausdrücklich verzichtete, so lässt sich das unglückliche Ende mit grosser Wahrscheinlichkeit in nicht ferner Zeit vorhersehen.

Der erzählte Fall genügt nun, für sich allein betrachtet, freilich keinesweges, besonders günstige Folgerungen aus ihm zu ziehen. Mit den bisher anderweitig bekannt gewordenen Beobachtungen ähnlicher Art zusammengestellt, und unter Berücksichtigung der in der Mehrzahl der Fälle so höchst ungünstigen Prognose, welche eine etwas vorgeschrittene Bauch-Wassersucht im Allgemeinen, auch bei dem Gebrauch innerer Arzneien, gewährt, möchte er indessen beitragen können, vorläufig folgende Sätze als Ergebniss der seither ausgeführten Injectionen anzunehmen, die indessen späterhin, wenn zahlreichere Beobachtungen der Erfahrung eine breitere Basis beschafft haben werden, vielleicht wesentliche Modificationen erleiden können.

1) Um die bei der Wassersucht wirkende Verstimmung der Absonderungs-Thätigkeit des Bauchfells vortheilhaft umzuwandeln, dürfte es bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft kaum einen heilkräftigeren Weg geben, als den durch die directe Einwirkung auf die absondernde Oberfläche mittels einer passend zusammengesetzten tropfbaren oder gasförmigen Flüssigkeit.

2) Eine vorsichtige Injection in den wassersüchtigen Bauchfell-Sack bringt nicht den übermässigen Grad von Gefahr, welchen die meisten Aerzte von ihr fürchten.
3) Wo der Wassersucht jedoch organische Verbildungen wichtiger Unterleibs-Eingeweide, z. B. der Leber, der Milz, oder wo ihr After-Producte, wie Skirrhus, Markschwamm, wo unheilbare Krankheiten des Herzens zum Grunde liegen, da ist die Injection jedenfalls contraindicirt.
4) Dasselbe ist der Fall, wo Erscheinungen von Entzündung vorhanden, wo das Kräftemaass bereits zu einem Minimum herabgesunken, oder wo schon aus früherer Zeit her eine krankhaft gesteigerte Verwundbarkeit, namentlich eine abnorm vorherrschende Neigung zu Entzündungen, bekannt ist.
5) Die zum Einspritzen zu wählende Flüssigkeit ist so zusammenzusetzen, dass sie weder zu heftig reizt, noch durch die wässrige Verdünnung, welche sie in der Bauchfell-Höhle erfährt, zu etwa schädlich einwirkenden Niederschlägen Anlass geben könnte, wie dies z. B. mit der weingeistigen Jod-Tinctur geschehen würde.
6) Es ist rathsam, zur ersten Einspritzung eine schwächer wirkende, allmählich erst zu verstärkende Flüssigkeit zu wählen, damit der individuelle Grad der Reiz-Empfänglichkeit sicherer beurtheilt und nach ihm weiter verfahren werden könne.
7) Die Injectionen schliessen eine in der Zwischenzeit fortzusetzende Medication durch innere Arzneien nicht aus. Sollten durch jene auch nur längere freie Zwischenräume hinsichtlich der Wiederansammlung des Wassers gewonnen werden, so würde dadurch schon ein bedeutender Spielraum für die Wirkung pharmaceutischer Mittel erzielt worden sein, — nach dem bekannten Erfahrungssatze, dass, nach Aufhebung der belästigenden Spannung mittels Entfernung des wässrigen Transsudates, durch Arzneien kräftiger genützt werden kann.

Schliesslich mögen hier die Resultate der Analysen folgen, welche Herr Dr. *C. Bödeker* hierselbst die Güte hatte, mit den

bei *Schönau* entleerten Flüssigkeiten zwei Mal zu unternehmen und mitzutheilen. Sie verdienen durch ihre gewissenhafte Genauigkeit Aufmerksamkeit und sind in Folgendem mit den eigenen Worten des verdienstlichen Analytikers wiedergegeben.

Das durch die erste Paracentese in Bonn entleerte hydropische Transsudat war hellgelb, klar; setzte auch nach längerem Stehen kein Fibrin ab; es reagirte schwach alkalisch.

Sein *specifisches Gewicht* war = 1,018 bei 12° C.

1) 20,19 Gr. Flüssigkeit gab 0,276 Gr. festen Rückstand, bei 100° C. getrocknet; demnach beträgt der *Gesammtgehalt* der Flüssigkeit an *festen Bestandtheilen* = 1,37 pCt.

2) 0,248 Gr. dieses festen Rückstandes lieferte 0,144 Gr. Asche; demnach enthält die Flüssigkeit an

organischen Stoffen .... 0,56 pCt.
unorganischen Stoffen .... 0,79 „

3) 358,350 Gr. Transsudat, mit ein paar Tropfen Essigsäure zum Kochen erhitzt, gab *nach Abscheidung des Albumins* durch Filtration 3,202 Gr. festen Rückstand, bestehend aus den *Salzen* und den *Extractivstoffen*; dies ergibt für *Salze und Extractivstoffe* ... 0,89 „

4) 3,202 Gr. des Gemenges von den Salzen mit den Extractivstoffen lieferte nach dem Glühen 2,656 Gr. Salze; hiernach beträgt der

Gehalt an Salzen .... 0,74 „
„ „ *Extractivstoffen*............ 0,15 „

5) 119,45 Gr. Flüssigkeit, mit wenigen Tropfen Essigsäure zum Kochen erhitzt, lieferte 0,510 Gr. Albumin; danach enthält dieses Transsudat an *Albumin* 0,43 „

6) Nach 1) ist der Gesammtgehalt an festen Stoffen 1,37 „
nach 3) beträgt die Menge der festen Stoffe nach Abscheidung des Albumins .... 0,89 „
aus 1) und 3) *berechnet* sich der Albumin-Gehalt also (1,37—0,89 pCt.) = ... 0,48 „
in 5) wurde er direct *gefunden* .... 0,43 „

7) Die Untersuchung der in 4) enthaltenen Salze zeigte, dass dieselben fast nur aus Chlornatrium bestanden.

Diese Flüssigkeit enthielt also:

Wasser			98,63 pCt.
Feste Stoffe	Salze, meistens Chlornatrium	0,74	1,37 pCt.
	Albumin	0,48	
	Extractivstoffe	0,15	
			100,00 pCt.

Die durch Abdampfen erhaltenen festen Rückstände waren fast weiss, wenn zuvor das Albumin abfiltrirt war; hellgelb, wenn das Ganze eingetrocknet wurde. Die alkoholischen Auszüge dieser Rückstände liessen weder durch Schwefelsäure und Zucker *Gallensäure*, noch durch concentrirte Salpetersäure *Gallenstoff* erkennen. Auch liess sich durchaus kein *Cholestearin* in der Flüssigkeit auffinden.

Von besonderem Interesse dürfte die Zusammensetzung dieses serösen Transsudates dadurch sein, dass die Menge der Extractivstoffe so gering ist im Verhältniss zu den Salzen.

Die durch die zweite Paracentese des *Schönau* in Bonn entzogene Flüssigkeit ergab bei der genaueren Untersuchung folgendes Resultat:

1) Farbe: hellgelb, klar, schwach alkalische Reaction. Specifisches Gewicht = 41,17—40,77 = 1,01 (bei 12° C.).

2) 40,95 Gr. Transsudat hinterliess 0,605 Gr. festen Rückstand. Demnach beträgt der Inhalt an festen Bestandtheilen 1,47 pCt.

3) 50,56 Gr. Wasser, mit ein paar Tropfen Essigsäure angesäuert, lieferte beim Kochen 0,322 Gr. Albumin, wonach der *Gehalt an Albumin* .... 0,64 „

4) 0,439 Gr. fester Rückstand hinterliess 0,237 Gr. geglühte Salze; in 1,47 Gr. festem Rückstand oder 100 Gr. Wasser sind also enthalten *an Salzen*...... 0,79 „

5) Die Menge der *Extractivstoffe* ist nach 2), 3) und 4) (1,47—0,64—0,79) = ... 0,04 „

Der alkoholische Auszug des festen Rückstandes enthielt weder Gallenstoffe, *noch Zucker*, obwohl der aus gleicher Zeit stammende Harn Zucker ergab.

Vergleichende Uebersicht beider Transsudate:

	Nr. I.			Nr. II.		
Spec. Gewicht	1,01			1,01		
Albumin	0,48	0,63	1,37	0,64	0,68	1,47
Extractivstoff	0,15			0,04		
Salze	0,74			0,79		
Wasser	98,63			98,53		
	100			100		

1) Die Summe der organischen festen Bestandtheile ist sich mithin gleich geblieben.

2) Mit der Zunahme des Albumins hat die Menge der Extractivstoffe sich merklich verringert.

3) Die Menge der unorganischen Salze zeigt keine erhebliche Veränderung.

4) Während im Urin Zucker entleert wurde, enthielt das Transsudat *keinen* Zucker.

Der Urin enthielt weder Hämatin noch Gallen-Farbstoffe.

Zur Vergleichung mit den obigen Angaben möge hier noch die Analyse des ascitischen Transsudates aus einem anderen Kranken Raum finden, welches sich ungefähr um dieselbe Zeit in Folge eines organischen Leidens der Herzklappen in dessen Bauchhöhle angesammelt hatte.

Specifisches Gewicht: 1,030.

Reaction: schwach alkalisch.

30 Gr. enthalten an Eiweis 1,182

20,6 Gr. enthalten an feuerfesten Salzen 0,1215

10 Gr. haben an festen Stoffen 0,514

Die hydropische Flüssigkeit enthielt in 1000 Theilen:

An Wasser	948,600
„ festen Stoffen	51,400
„ Eiweiss	39,400
„ Extractivstoff und feuerflüchtigem Salz	6,100
„ feuerfestem Salz	5,900
	1000

Diese erhielten der Hauptmenge nach Chlornatrium und Spuren von phosphorsaurem (?) Kalk. Gallen-Farbstoff, Gallensäure, Cholestearin waren nicht in der Flüssigkeit.

Urin derselben Person und in derselben Zeit zeigte eine stark saure Reaction. Er enthielt viel schwefelsaure phosphorsaure und Chlor-Salze, sehr viel phosphorsauren Kalk und phosphorsaure Magnesia.

Dr. *Bödeker*.

II. Beitrag zur Toxikologie.

Von Dr. Böcker, Kreisphysicus und Privatdocenten in Bonn.

Nachstehenden Fall von einer groben Fahrlässigkeit eines Apothekers, der eine Arznei verabreichte, welche den Tod des Patienten hätte zur Folge haben können, erlaube ich mir aus zwei Gründen zu veröffentlichen. Die Arznei enthielt nämlich eine grosse Menge Aetz-Ammoniak, so dass Patient mit jedem Esslöffel voll der Arznei 35 Gran Aetz-Ammoniak einnahm, und da er vier Esslöffel voll in einem Zeitraume von einem halben Tage nahm, so bleibt es merkwürdig, wie derselbe von den 150 Granen Aetz-Ammoniak nicht heftiger afficirt wurde. Die dem Gerichte übergebene Arznei wurde von dem Herrn Dr. *Bödeker* hierselbst chemisch untersucht, und da ich diese Arbeit für sehr ausgezeichnet halte, so zwar, dass sie anderen Chemikern in ähnlichen Fällen wohl zum Muster dienen könnte, so stehe ich nicht an, sie mit Erlaubniss des Herrn Verfassers zu veröffentlichen, und begleite sie bloss mit einigen wenigen Bemerkungen.

Am 3. December v. J. sandte mir der Medico-Chirurg N. zu B. eine Flasche, zum Theil mit einer roth-braunen Arznei angefüllt, mit der Bemerkung, dass er eine böswillige Verfälschung seiner, nach beiliegendem Recepte verordneten Arznei von dem Apotheker X zu Y vermuthe. Der Herr N. berichtete ferner über den Fall Folgendes: „Am Nachmittage des 28. Nov. wurde ich zu dem Kaufmann *Prats* zu V. gerufen, und fand ihn bei meiner Ankunft bettlägerig und folgende Krankheits-Erscheinungen: Spannung und Druck in den Präcordien; Appetitlosigkeit; mit Schleim belegte Zunge; pappichten, schleimichten Geschmack; etwas gespannten Unterleib; trägen, mehr verstopften Stuhlgang; Kopfschmerzen; mässigen Durst; wenig beschleunigten Puls; dabei gelinden Husten mit geringem, sehr

zähem Schleim-Auswurf; keine Neigung zum Erbrechen. Zum inneren Gebrauche verordnete ich: R. Mixtur solv. ℥V, Ammonii muriatici ʒjß, Tartari stibiati Gr.j, Kali tartarici ʒjj, Syrupi sennae ℥j. M. D. S. zweistündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. Der Kranke, von untersetztem, gedrungenem Körperbau, schlaffer Faser, langsamer Reaction und Trägheit in den Functionen bei steter sitzender Lebensweise, gibt das deutliche Bild eines phlegmatischen Temperamentes und eines an Abdominal-Stockungen leidenden Kranken. Bei meinem zweiten Besuche am späten Nachmittage des 29. Nov. fand ich den Kranken etwas besser rücksichtlich seines Unterleibs-Leidens, doch hatte sich zu dem trockenen Husten eine leichte Oppression der Brust gesellt. Einen kleinen Aderlass lehnte der Kranke aus Abneigung gegen diese Operation ab, daher Schröpfköpfe auf die Brust und innerlich folgendes Recept verordnet wurden: R. Infusi foliorum sennae e ʒjj p. ℥V, Ammonii muriatici ʒjß, Tartari stibiati Gr.j, Syrupi sennae ℥j. M. D. S. alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. Die Oppression hatte sich nach den Schröpfköpfen sogleich verloren.

„Am 1. Dec. Nachmittags traf ich den Kranken in einem sehr verschlimmerten Zustande, und es boten sich folgende Erscheinungen dar: Aufgetriebenes, rothes Gesicht; starker Schwindel; Corrosion der Mundhöhle; grosser Durst; sehr beschleunigter, voller Puls, — überhaupt deuteten alle Symptome auf eine bedeutend gesteigerte Thätigkeit des Gefäss-Systems, auf eine allgemeine Turgescenz des Blutes. Alle diese Krankheits-Erscheinungen waren mir Anfangs unerklärlich, bis mein Blick auf das auf dem Tische stehende, noch mehr als zur Hälfte gefüllte Arzneiglas fiel. Auf mein Bemerken gegen den Kranken, dass er nicht pünctlich nach Vorschrift genommen hätte, weil bei pünctlichem Einnehmen die verschriebene Arznei verbraucht sein müsste, antwortete er mir wörtlich: „„Sie hatten mir vorgestern gesagt, ich würde eine schleimlösende Medicin erhalten. Ich habe dieselbe beinahe bis zur Hälfte mit Gewalt eingenommen; aber den übrigen Theil zu nehmen, war mir nicht möglich: es würde dann nicht nur der Schleim fortgegangen, sondern auch die ganze Haut mir aus dem Munde gefallen sein.““

„Jetzt waren mir alle diese stürmischen Krankheits-Erscheinungen deutlich, und mussten sie für Symptome der Arzneiwirkung gehalten werden; denn die Untersuchung der noch vorräthigen Arznei liess bei dem starken Geruch und dem ätzenden Geschmack einen bedeutenden Zusatz von Liquor Ammonii caustici nicht verkennen. Es wurden zum inneren Gebrauche antiphlogistische, ableitende Mittel auf den Darmcanal, eine strenge, kühlende Diät und der häufige Genuss des Roisdorfer Wassers in Anwendung gezogen.

„Bei meinem Besuch am 3. Dec. hatten sich ausser einer leichten Eingenommenheit des Kopfes und noch etwas beschleunigtem Pulse die übrigen plethorischen Symptome verloren, und in dem gastrischen Leiden des Kranken war eine wesentliche Besserung eingetreten. Später wurde der Kranke gänzlich hergestellt."

Die mir am 3. Dec. zugesandte Arznei untersuchte ich auf Aetz-Ammoniak, und fand allerdings eine grosse Menge darin, wesshalb ich dem hiesigen Landgerichte die Sache zur weiteren Verfolgung übergab. Dieses sah sich zunächst veranlasst, dem Hrn. Dr. *Bödeker* die noch übrige Arznei zur chemischen Untersuchung zu übergeben, welche nachfolgendes Resultat lieferte:

Am 20. Januar 1851 erschien ich laut erhaltener Ladung als Sachverständiger vor hiesigem Instructions-Amte. Nachdem ich mich zur Ausführung der chemischen Untersuchung einer mir vorgezeigten Flüssigkeit bereit erklärt hatte, wurden mir folgende Fragen in Betreff der Flüssigkeit gestellt:

„1) Ob die in der mir übergebenen Flasche enthaltene Arznei andere Bestandtheile enthalte, als die in dem mir gleichfalls übergebenen Recepte des Medico-Chirurgen N. bezeichneten, und welche? (Und in welcher Quantität?)"

„2) Ob diese Bestandtheile, wenn die Arznei ursprünglich bloss aus in dem Recepte vorgeschriebenen Mitteln zusammengesetzt worden, sich nicht durch Verderbniss der Arznei haben entwickeln können?"

Dem darauf von mir abgelegten Eide gemäss berichte ich hiermit Folgendes:

Die mir übergebene versiegelte Arzneiflasche, deren unverletztes Siegel der anwesende Kreisphysicus Herr Dr. *Böcker* als das seinige anerkannte, war durch eine Signatur des Apothekers X zu Y: „Für Herrn *Pratz*. Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen. — 29. 11. 50.", bezeichnet und ausserdem mit der gerichtlichen Bezeichnung, Siegel und den betreffenden Unterschriften versehen. Die Untersuchung der in dieser Flasche enthaltenen Flüssigkeit führte ich in meinem Laboratorium aus.

Nach dem im *ersten Theile* erstatteten genauen Berichte über die Ausführung und die Ergebnisse dieser Untersuchung wird, gestützt auf diese Ergebnisse, im *zweiten Theile* die Beantwortung der beiden gestellten Fragen erfolgen.

Erster Theil,

enthaltend den Bericht über die Ausführung der Untersuchung.

I. *Bestimmung der äusseren Merkmale.*

Die bezeichnete Arzneiflasche enthielt noch fast zwei Unzen einer völlig klaren, dunkelrothen, etwas ins Gelbrothe ziehenden Flüssigkeit, die keine Spur von Verderbniss durch Gährung oder Fäulniss an sich trug; am Boden der Flasche lag eine höchst geringe Menge sehr kleiner farbloser Krystalle. Von einer Bildung von Schimmel (Pilzen oder Algen) war keine Spur wahrnehmbar. Der Geruch war stark ammoniakalisch; von dem eigenthümlichen starken Geruche eines Infusum sennae und eines Syrupus sennae war nichts zu entdecken.

Da diese Flüssigkeit mir als der angebliche Rest einer vom Medico-Chirurgen N. verordneten Arznei bezeichnet war, so wurde nach dem mir übergebenen betreffenden Recepte genau aus richtig beschaffenen Ingredienzien eine richtige Arznei bereitet und mehrfach da zu Gegenversuchen benutzt, wo diese nothwendig waren. Die mit dieser richtig beschaffenen Arznei angestellten Gegenversuche sind im Folgenden durch eine vorgesetzte Klammer, als nicht die fragliche Flüssigkeit betreffend, besonders bemerklich gemacht.

Die richtig bereitete Arznei besass eine gelbbraune Farbe und den charakteristischen widerlichen Geruch eines Infusum sennae, welcher Geruch selbst dann noch unverkennbar war und blieb, als dieser Arznei eine grosse Menge von Aetz-Ammoniak zugesetzt wurde. Die Farbe der richtigen Arznei wurde durch diesen Zusatz der Farbe der fraglichen Flüssigkeit durchaus nicht ähnlich.

Der Geschmack der fraglichen Flüssigkeit war so vorherrschend ammoniakalisch, dass nichts Anderes daneben mit Sicherheit zu erkennen war.

II. *Bestimmung des Gesammt-Gewichtes der festen Bestandtheile.*

29,88 Gramm der angeblichen Arznei wurden im Dampfbade bei 100° C. verdunstet und mehre Stunden bei dieser Temperatur getrocknet, bis das Gewicht des Rückstandes unverändert blieb. Der so erhaltene Abdampf-Rückstand wog 3,17 Gramm. Das Gesammt-Gewicht der ganzen vorschriftsmässigen Arznei hätte sein sollen: sechs Unzen anderthalb Drachme und ein Gran. Da 29,88 Gramm in jener Flüssigkeit 3,17 Gramm feste Bestandtheile lieferten, so würden 2971 Gran (=℥VI ʒjβ Gr.j) an festen Bestandtheilen im Ganzen 315,2 Gran enthalten haben. Der bei der weiteren Untersuchung dieses Abdampf-Rückstandes übrig gebliebene Rest ist sub A in einem versiegelten Glasröhrchen beigelegt.

Zum Gegenversuch wurden 12,69 Gramm der richtig bereiteten Arznei, wie eben zuvor beschrieben, abgedampft und getrocknet. Der Rückstand wog 1,91 Gramm; danach enthalten 2971 Gran (=℥VI ʒjβ Gr.j) der richtig bereiteten Medicin 447,2 Gran feste Bestandtheile, also über ein Drittel mehr, als die fragliche Flüssigkeit.

III. *Bestimmung des specifischen Gewichtes.*

10 Cubik-Centimeter der fraglichen Flüssigkeit wogen bei 14° C. : 10,37 Gramm; demnach ist das specifische Gewicht derselben = 1,037.

10 Cubik-Centimeter der richtigen Arznei wogen bei 14° C. : 10,59 Gramm, wonach das specifische Gewicht der richtigen Arznei = 1,059 ist.

IV. *Bestimmung des Gehaltes an Chlor.*

10,37 Grammen der fraglichen Lösung wurden mit reiner Salpetersäure angesäuert und mit dem erforderlichen Ueberschusse an salpetersaurem Silberoxyd versetzt. Statt aber, wie die richtig bereitete Arznei, nun einen beträchtlichen weissen Niederschlag von Chlorsilber zu liefern, gab die fragliche Flüssigkeit nur einen unbedeutenden braunen, flockigen Niederschlag, der filtrirt und zuerst mit Wasser, darauf mit besserem Erfolge mit reinem Alkohol ausgewaschen wurde, worin sich der Niederschlag, nachdem sowohl die Salpetersäure als das Silbersalz durch Wasser aus dem Filtrum ausgewaschen war, mit schön rother Farbe lös'te. Das so ausgewaschene Chlorsilber wog nach dem Glühen 0,005 Gramm; dies entspricht 0,00125 Gramm Chlor.

Die Menge des Chlors würde demnach in 2971 Gran (= ℥VI ʒjβ Gr. j) der fraglichen Flüssigkeit nur 0,33 Gran betragen. Wäre aber die Arznei vorschriftsmässig mit anderthalb Drachme Ammonium muriaticum bereitet worden, so würde sie fast genau eine Drachme = 60 Gran statt des hier gefundenen $^1/_3$ Gran an Chlor enthalten und geliefert haben.

V. *Bestimmung des Gehaltes an Ammoniak.*

a. Eine halbe Unze der fraglichen Flüssigkeit wurde abdestillirt, bis der Rückstand einen sehr dicken Syrup darstellte. Von dieser halben Unze wurden auf solche Weise 170 Gran eines wasserhellen, farblosen, stark nach Aetz-Ammoniak riechenden und schmeckenden Destillates erhalten, dessen specifisches Gewicht = 0,990 gefunden wurde. Diese abdestillirte Flüssigkeit verhielt sich ganz wie eine Auflösung von ätzendem Ammoniak in Wasser; sie gab zwar mit Chlorbaryum einen geringen weissen Niederschlag von kohlensaurem Baryt und enthielt demnach eine kleine Menge kohlensaures Ammoniumoxyd, die aber so gering war, dass sie neben der grossen Menge des ätzenden Ammoniaks hier gar nicht in Betracht kommen kann. Da durch Auflösung von kohlensaurem Ammoniumoxyd in Wasser eine Lösung erhalten wird, deren specifisches Gewicht grösser als 1,00 ist, da umgekehrt durch Auflösung von ätzendem Ammoniak in Wasser das specifische

Gewicht der wässrigen Ammoniak-Lösung kleiner als 1,00 wird, so ergibt sich schon aus dem gefundenen specifischen Gewichte des amoniakalischen Destillates, dass die Menge des anwesenden kohlensauren Ammoniumoxydes im Verhältniss zum ätzenden Ammoniak nur höchst unbedeutend sein kann. Da aus einer halben Unze der angeblichen Arznei 170 Gran Ammoniak-Flüssigkeit von 0,990 specif. Gewicht erhalten wurden und angenommen wird, dass 100 Theile einer Lösung von Aetz-Ammoniak in Wasser von 0,990 spec. Gewicht 2,3 Theile wasserfreies ätzendes Ammoniak enthalten, so würden 170 Gran jener Aetz-Ammoniak-Flüssigkeit, entsprechend einer halben Unze der angeblichen Arznei, 3,9 Gran wasserfreies Ammoniak enthalten. Da aber diese Methode der quantitativen Bestimmung des Ammoniak-Gehaltes nicht genügend genaue Resultate liefern kann, obgleich diese Operation zur qualitativen Nachweisung des Aetz-Ammoniaks nothwendig war, so wurde durch die folgende Operation (B) die anwesende Menge des Ammoniaks genau bestimmt.

Von der hier in V. a. erhaltenen Auflösung des ätzenden Ammoniaks in Wasser ist das noch übrig Gebliebene in dem Fläschchen B als qualitativer Beleg für den Gehalt der angeblichen Arznei an ätzendem Ammoniak beigelegt.

b. Um die Menge des bei 100° C. aus der fraglichen Arznei frei überdestillirten Ammoniaks genau zu ermitteln, wurden 29,88 Gramm derselben (= 1 Unze und 10½ Gran) bis zur dicken Syrups-Consistenz des Rückstandes abdestillirt. Um einen Verlust durch Verflüchtigung von Ammoniak-Gas zu vermeiden, wurde die Spitze des gläsernen Destillir-Rohres luftdicht in den einen Tubulus eines doppelt tubulirten kleinen Ballons befestigt, während in dessen zweitem Tubulus ein mit Chlorwasserstoff-Säure gefüllter Kugel-Apparat zur Absorption des Ammoniak-Gases ebenfalls luftdicht befestigt war. Nach beendigter Destillation wurde mittels Durchsaugens von Luft durch den Apparat und die Chlorwasserstoff-Säure das noch im Apparat enthaltende Ammoniak-Gas in die Säure geführt; die letztere wurde dann mit dem im Ballon befindlichen ammoniakalischen Destillate gemischt und die saure Flüssigkeit im

Wasserbade mit überschüssigem Platin-Chlorid zur Trockne verdampft. Das rückständige Ammonium-Platin-Chlorid wurde mit starkem Alkohol ausgewaschen und auf einem bei 100° C. getrockneten und gewogenen Filtrum ebenfalls bei 100° C. getrocknet und gewogen. Das Gewicht des Ammonium-Platin-Chlorids (oder des Platin-Salmiak) betrug 3,899 Gramm; diese enthalten 0,4355 Gramm wasserfreies Ammoniak. Hiernach ergibt sich, dass in einer halben Unze der fraglichen Arznei 3,5 Gran wasserfreies ätzendes Ammoniak enthalten sind. Da der Liquor Ammonii caustici gesetzmässig in 100 Granen 10 Gran wasserfreies ätzendes Ammoniak enthalten soll, so entsprechen 3,5 Gran dieses Ammoniaks 35 Gran Liquor Ammonii caustici. *Der Patient würde demnach in jeder halben Unze der angeblichen Arznei eine halbe Drachme und fünf Gran Liquor Ammonii caustici genommen haben.*

In dem receptgemässen Gesammt-Gewichte von 2971 Gran (= ℥VI ʒj*β* Gr.j) würde die fragliche Arznei also 43,3 Gran wasserfreies Ammoniak oder 433 Gran = 7 Drachmen und 13 Gran Liquor Ammonii caustici enthalten haben.

Als quantitativen Beleg für diesen grossen Gehalt an Aetz-Ammoniak, welches aus 29,88 Grammen der angeblichen Arznei bei einfacher Destillation verflüchtigt worden ist, lege ich sub C die ganze Menge des in V. b. erhaltenen Platin-Salmieks mit Ausschluss der kleinen Menge des letzteren, die sich nicht vom Filtrum trennen liess, bei.

c) Um zu entscheiden, ob die fragliche Arznei nach Abscheidung des ätzenden Ammoniaks mittels der Destillation noch ein Ammoniaksalz enthielte, wurde ein Theil des bei 100° getrockneten Abdampf-Rückstandes mit Kali-Lösung versetzt und schwach erwärmt. Die höchst geringen Spuren von Ammoniak, die dann entwickelt wurden, waren so äusserst unbedeutend, dass sie hier gar nicht als irgend wesentlich in Betracht kommen konnten.

VI. *Nachweisung des Tartarus stibiatus.*

Von dem zur Trockne verdampften Rückstande der fraglichen Arznei aus I. wurde ein Theil mit verdünnter reiner Chlorwasserstoff-Säure und etwas chlorsaurem Kali gekocht.

Als die Flüssigkeit nicht mehr nach Chlor roch, wurde sie filtrirt und in die hell-weingelbe Flüssigkeit anhaltend Schwefelwasserstoff-Gas geleitet. Nach zwölfstündigem Stehen in einer verschlossenen Flasche hatten sich deutliche gelbrothe Flecken von Schwefel-Antimon ausgeschieden.

VII. *Prüfung auf Zucker und Mannit.*

a. Als in V. a. pag. 344 von einer halben Unze der zu untersuchenden Flüssigkeit mit dem meisten Wasser das Ammoniak abdestillirt war, blieb ein rother, stark nach Fruchtsäften, etwas himbeerenähnlich riechender Syrup zurück. Ein Theil desselben wurde mit einer Auflösung von schwefelsaurem Kupferoxyd, weinsaurem Kali und überschüssigem Kali zum Kochen erhitzt. Die hierbei rasch erfolgende Reduction von Kupferoxyd zu Kupferoxydul, welches abgeschieden wurde, bewies, dass Traubenzucker in der fraglichen Flüssigkeit vorhanden war.

b. Als der eingetrocknete Rückstand mit Alkohol ausgekocht wurde, gab sich auch ein Gehalt an Rohrzucker durch die beim Erkalten der heiss gesättigten Lösung sich ausscheidenden Rohrzucker-Krystalle zu erkennen.

c. Wäre der auf dem Recepte verordnete, mit Manna bereitete Syrupus sennae in der fraglichen Arznei vorhanden gewesen, so hätte die heisse alkoholische Lösung in VII. b. beim Erkalten Mannit-Krystalle absetzen müssen, was aber nicht der Fall war, und in Verbindung mit dem in der angeblichen Arznei vermissten Geruche der Senna, so wie mit der fehlenden Färbung, die sie hätte hervorbringen sollen, *die Anwesenheit des Syrupus sennae höchst unwahrscheinlich* macht.

VIII. *Untersuchung über den Ursprung der rothen Farbe der fraglichen Arznei.*

Dass die ausgezeichnet dunkelrothe, bei dünnen Flüssigkeitsschichten etwas ins Gelbrothe stechende Farbe der angeblichen Arznei nicht von den auf dem Recepte verordneten Ingredienzien herrühren konnte, liess sich zum Voraus erklären; dass aber auch kein Zusatz von Ammoniak diese Färbung mit den richtigen Ingredienzien hervorbringen konnte, bewies eine Gegenprobe.

Von den officinellen rothen Pflanzensäften, als Syrupus rubi idaei, Syr. cerasorum, Syr. merorum, Syr. papaveris Rhoeados, konnte keiner diese rothe Farbe bedingen, weil dieselben in Berührung mit überschüssigem Ammoniak sämmtlich ihre rothe Farbe verloren haben würden. Die Aenderung der rothen Farbe der fraglichen Arznei in eine lebhaft gelbe Farbe, wenn dieselbe mit überschüssiger Chlorwasserstoff-Säure versetzt wurde, und das Wieder-Erscheinen der dunkelrothen Farbe auf genügenden Zusatz von Aetz-Ammoniak führte aber zur Vermuthung, dass ein Auszug aus Rhabarber die rothe Farbe bewirke. Eine zur Vergleichung bereitete Mischung von etwas Syrupus Rhei mit Wasser und Liquor Ammonii caustici zeigte nach successivem Zusatze von Chlorwasserstoff-Säure und Ammoniak ganz den nämlichen Farbenwechsel, wie er eben bei der fraglichen Arznei beschrieben ist.

Auch der eingetrocknete Rückstand derselben, wovon sub A. ein kleiner Rest beiliegt, erinnert an den eigenthümlichen Geruch, der sich entwickelt, wenn ein alkalischer Auszug von Rhabarber stark eingedampft ist.

Aus diesem eingetrockneten Rückstande lässt sich durch Aether der Farbstoff mit schön rother Farbe ausziehen und von dem im Aether unlöslichen Zucker trennen. Nach dem Verdunsten des Aethers blieb eine rothe Substanz zurück, deren Auflösung in Wasser sich gegen Säuren und Metallsalze — nämlich Chlorwasserstoff-Säure, Oxal-Säure, Alaun, Zinnchlorür, Bleiessig — gerade wie ein zur Vergleichung eben so behandeltes Gemenge von Syrupus Rhei mit Liquor Ammonii caustici verhielt.

Bei Zersetzung eines Theiles des getrockneten Rückstandes durch Erhitzen im Platin-Tiegel waren deutlich gelbe Dämpfe zu erkennen, wie sie von der im Rhabarber enthaltenen und in die Präparate übergehenden Chrysophan-Säure entwickelt werden, wenn dieselbe bis zur Zersetzung erhitzt wird.

Es ist demnach höchst wahrscheinlich, dass die fragliche Arznei einen Auszug aus Rhabarber enthält. Dass ein Infusum Rhei hierzu verwandt wäre, ist höchst unwahrscheinlich, weil schon ein sehr schwaches Infusum Rhei mit dem anwesenden Ammoniak eine viel dunklere Färbung hervorgebracht haben

würde. Am wahrscheinlichsten ist aber, dass bei der Mischun der angeblichen Arznei etwas Syr. Rhei zugesetzt worden ist, und dass von diesem die rothe Farbe der Flüssigkeit bedingt ist.

IX. *Untersuchung der am Boden der Flasche ausgeschiedenen kleinen Krystalle.*

Die sehr kleine Menge dieser Krystalle liess sich mit kaltem Wasser fast gänzlich von der anhangenden rothen Färbung befreien; im kalten Wasser waren sie nicht merklich löslich; etwas mehr — doch auch nur schwierig — lös'ten sie sich in kochendem Wasser, welches sich nach dem Erkalten weisslich trübte. Beim Erhitzen auf Platinblech schwärzten sie sich zuerst, und hinterliessen darauf einen weissen, erdigen, alkalisch reagirenden Rückstand, der sich unmerklich in Wasser, aber leicht in Essig-Säure auflöste. Die Auflösung lieferte mit oxalsaurem Ammoniumoxyd einen starken Niederschlag von oxalsaurem Kalk. Die davon abfiltrirte Lösung hinterliess beim Verdunsten auf Platinblech keinen merklichen feuerfesten Rückstand. Es ergibt sich hieraus, dass diese Krystalle *ein Kalksalz* waren, und zwar mit einer solchen organischen Säure, deren Kalksalz im Wasser sehr schwer löslich ist. Die geringe Menge des vorliegenden Salzes gestattete die scharfe Entscheidung dieser Frage aber nicht, und nur vermuthen lässt sich: dass die mit dem Kalk in diesen Krystallen verbundene Säure Wein-Säure gewesen sei, oder etwa Citronen-Säure, deren Vorhandensein wohl weniger aus dem Tartarus stibiatus, als aus dem nach VII. a. wahrscheinlich zugesetzten Fruchtsafte zu erklären sein dürfte. Ein kleiner Theil dieser Krystalle wurde noch vor dem Löthrohr auf Kohle erhitzt; dabei zeigten sich keine anderen Erscheinungen, als sie ein Kalksalz von der oben vermutheten Zusammensetzung dargeboten haben würde.

X. *Untersuchung der fraglichen Flüssigkeit auf einen etwaigen Gehalt an anderen Bestandtheilen.*

Nach V. a. und b. (S. 345 und 346) ergibt sich, dass die bei 100° C. flüchtigen Bestandtheile der fraglichen Arznei Wasser, ätzendes und sehr wenig kohlensaures Ammoniak sind. In Be-

treff der bei 100° C. nicht flüchtigen festen Bestandtheile derselben ergibt sich nach VI. ein geringer Gehalt an Tartarus stibiatus, nach VII. ein beträchtlicher Gehalt an Traubenzucker und Rohrzucker, nach VIII. ein Gehalt an löslichen Stoffen aus Rhabarber.

Um über die Anwesenheit oder Abwesenheit der Salze von Silber, Quecksilber, Kupfer, Blei, Zink und Eisen u. m. A. zu entscheiden, wurde die fragliche Lösung mit Schwefel-Ammonium geprüft; dadurch wurde indessen kein Schwefelmetall gefällt; von jenen Metallsalzen konnte also keines zugegen sein. Die Abwesenheit des Arseniks zeigte sich, als eine Probe des Abdampf-Rückstandes mit Soda auf Kohle vor dem Löthrohr geprüft wurde.

Um zu erkennen, ob endlich Salze der alkalischen Erden und der Alkalien in dem Untersuchungs-Gegenstande vorhanden waren, wurde ein Theil des Abdampf-Rückstandes, nämlich 0,075 Gramm, im Platin-Tiegel verbrannt. Der hierbei zurückgebliebene weisse geringe Rückstand an Asche wog 0,001 Gramm. Er reargirte stark alkalisch und färbte die blaue Flamme der Weingeist-Lampe deutlich violet; wonach derselbe für kohlensaures Kali zu erklären ist. Wie gering diese Menge des kohlensauren Kali auch erscheint, so kann sie doch nicht allein von dem zerstörten Tartarus stibiatus herrühren; sie würde sich aber wohl erklären, wenn man annimmt, dass ein mit kohlensaurem Kali bereitetes Präparat aus Rhabarber, wie in VIII. als höchst wahrscheinlich dargestellt ist, der fraglichen Arznei beigemischt worden ist.

Zweiter Theil.

Aus dem im ersten Theile gegebenen Berichte über die chemische Untersuchung der mir übergebenen angeblichen Arznei ergibt sich zur Beantwortung der *ersten Frage:*

„Ob die in der mir übergebenen Flasche enthaltene Arznei andere Bestandtheile enthalte, als die in dem mir gleichfalls übergebenen Recepte des Medico-Chirurgen N. bezeichneten, und welche? (Und in welcher Quantität?)“

1) Das vorschriftsmässige *Infusum sennae* war in der fraglichen Flüssigkeit *nicht* vorhanden, wie sich aus I. ergab.

2) Das verordnete *Ammonium muriaticum* war in dem Untersuchungs-Gegenstande *nicht* vorhanden, wofür in IV. und V. c. der Beweis geliefert ist.

3) *Tartarus stibiatus* war nach VI. vorhanden.

4) Der auf dem Recepte verordnete *Syrupus sennae* ist in der fraglichen Arznei *nicht* enthalten; denn von den charakteristischen Ingredienzien dieses Syr. sennae fehlt in der bezeichneten Flüssigkeit nach I. ein Auszug von Senna und nach VII. c. die Manna.

Von den auf dem Recepte vorgeschriebenen Ingredienzien ist demnach in der angeblich danach bereiteten und dispensirten Arznei nur Tartarus stibiatus vorhanden.

Was die Anwesenheit von Stoffen betrifft, die auf dem Recepte nicht verordnet sind, so ergibt sich:

a. Nur mit Wahrscheinlichkeit, nicht mit Gewissheit, lässt sich annehmen, dass bei der Mischung der fraglichen Flüssigkeit ein *Frucht-Syrup*, vielleicht Syrupus rubi idaei (Himbeersaft) oder ein dem ähnlicher zugesetzt sei. Vergl. VII. a., b. und c.

b. Mit grösster Wahrscheinlichkeit wurde derselben ein *Präparat aus Rhabarber* zugesetzt, vermuthlich Syrupus Rhei oder etwas Tinctura Rhei aquosa. Vergl. VIII.

c. Mit entschiedener Gewissheit wurde bei der Mischung der angeblichen Arznei *ätzendes Ammoniak* zugesetzt. Vergl. V. a.

Berechnet man nach der in V. b. gefundenen Menge des ätzenden Ammoniaks, wie viel Liquor Ammonii caustici, der vorschriftsmässig ein Zehntel seines Gewichtes an wasserfreiem ätzendem Ammoniak enthält, einer sechs Unzen anderthalb Drachme und einen Gran wiegenden Flüssigkeit zugesetzt worden sein muss, damit die erhaltene Flüssigkeit eben so reich an ätzendem Ammoniak ist, als die untersuchte, so ergibt sich, dass dazu ein *Zusatz von sieben Drachmen und dreizehn Gran Liquor Ammonii caustici* erforderlich gewesen wäre.

Für das ärztliche Gutachten, betreffend die eventuelle Wirkung einer so zusammengesetzten Flüssigkeit, ist demnach hervorzuheben:

a. der mir übergebene Rest der angeblichen Arznei betrug sehr nahezu zwei Unzen;
b. in einer halben Unze derselben waren fünfunddreissig Gran Liquor Ammonii caustici enthalten;
c. wurden dem Patienten sechs Unzen einer solchen Flüssigkeit zugestellt, und nahm derselbe die in der Flasche fehlenden vier Unzen ein, so würde er in acht halben Unzen achtmal fünfunddreissig Gran Liquor Ammonii caustici in keiner beträchtlichen Verdünnung genommen haben!

Auf die *zweite Frage:*

„Ob diese Bestandtheile, wenn die Arznei ursprünglich bloss aus den in dem Recepte vorgeschriebenen Mitteln zusammengesetzt worden, sich nicht durch Verderbniss der Arznei haben entwickeln können?"

ist nach dem Vorhergehenden einfach mit einem entschiedenen „Nein" zu antworten.

Nach der in V. b. nachgewiesenen Menge von ätzendem Ammoniak, in einer völlig klaren, keine Spur von Verderbniss durch Gährung oder Fäulniss an sich tragenden Flüssigkeit, bedarf diese Verneinung der Frage für keinen Sachverständigen einer weiteren Motivirung.

Das mir übergebene Recept des Medico-Chirurgen N., so wie der Rest der angeblich danach vom Apotheker X. in Y. dispensirten Arznei folgt hierbei mit meinem Siegel versiegelt zurück.

C. Bödeker, Dr. phil.,
Privat-Docent der Chemie und Pharmacie.

Bonn, 31. Januar 1851.

Durch die gerichtliche Verhandlung ergab sich, dass auf das Recept des Herrn N. der Apotheker X. die untersuchte Arznei gemacht und abgegeben hatte. Ob hierbei ein blosses Versehen, oder eine andere böse Absicht zu Grunde gelegen hatte, liess sich nicht ermitteln, und wurde der Apotheker zu 25 Thlr. bestraft.

Es wurde ferner durch hinreichende Zeugen erwiesen, dass der Patient 4 Esslöffel voll von der Aetz-Ammoniak-Medicin, also im Ganzen 140 Gran reines flüssiges Aetz-Ammoniak be-

kommen hatte, ohne dadurch einen wesentlichen Schaden zu leiden.

Viel bedeutender waren die Erscheinungen, welche *Wibmer* (s. d. „Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte.“ 1. Bd. S. 123) bei sich selbst beobachtete. Er empfand von 10 Tropfen Aetz-Ammoniak in $2^1/_2$ Unze Wasser, ausser einem Kratzen im Halse, 7 Minuten nach dem Einnehmen, einen Druck in der Stirngegend, mit einem Gefühle, als ob der Kopf aus einander springen wollte, doch ohne Schmerz, was einige Minuten dauerte; dann trat eine leichte Benommenheit des Kopfes mit Druck in den Schläfen ein, was innerhalb 10 Minuten fast ganz verschwunden war; der Puls war um 5 Schläge in der Minute vermehrt und etwas härter. Nach 20 Tropfen, den Tag nachher und mit 5 Unzen Wasser genommen, wurden noch heftigere Erscheinungen, nach 20 Tropfen in einem halben Pfunde Wasser wurden von *Wibmer* gar keine Erscheinungen beobachtet.

Es geht hieraus hervor, dass sehr viel darauf ankomme, bis zu welchem Grade das Aetz-Ammoniak verdünnt worden sei.

Um so auffallender ist es, dass unser Patient nach circa 40 Tropfen Aetz-Ammoniak mit einem Esslöffel voll Flüssigkeit keine auffallenderen Symptome wahrnahm.

Wie schon *Pereira* bemerkte, fehlt es uns noch sehr an gut beobachteten und beschriebenen neueren Fällen, in welchen bei Menschen grosse Gaben von Aetz-Ammoniak zur Einwirkung kamen.

„In dem Edinburgh medical and surgical Journal“, so sagt *Pereira* in seinem Handbuche der Arzneimittellehre, übersetzt von *R. Buchheim*, „befindet sich die Erzählung eines Falles, wo der Tod eines jungen Mannes dadurch hervorgebracht wurde, dass man ihm Aetz-Ammoniak unter die Nase hielt. *Nysten* erzählt, dass ein Arzt, welcher einige Jahre an Epilepsie litt, von seiner Magd in einem solchen Zustande gefunden wurde. Um ihren Herrn wieder zu sich zu bringen, befeuchtete sie ein Schnupftuch mit Aetz-Ammoniak und hielt es ihrem Herrn unter die Nase, der an dem Aetz-Ammoniak starb.“ Andere Fälle werden erzählt, in welchen Menschen

schon dadurch gestorben sein sollen, dass eine Flasche mit Aetz-Ammoniak im Zimmer gesprungen war.

Es sollen also Menschen von dem Geruche des Aetz-Ammoniaks gestorben sein, von welchem unser Patient 40 Tropfen mit einer halben Unze Flüssigkeit und im Ganzen in etwa 12 Stunden 150 Gran einnahm! Jene Fälle scheinen mir in das Reich der Fabeln verwiesen werden zu müssen, um so mehr, da es sich ergab, dass unser Patient nach dem Einnehmen kein Getränk, ausser *einem* Schluck Wasser, nachgetrunken hat.

Als mir vor Gericht die Frage gestellt wurde, „ob nach dem Einnehmen von 35 Gran Aetz-Ammoniak nicht heftigere Erscheinungen, als die bei dem Patienten *Pratz* beobachteten, hätten hervorgebracht sein *müssen*", erwiderte ich „*Nein*"; und auf die Frage, „ob die angegebenen Erscheinungen durch das Einnehmen von 35 Gran Aetz-Ammoniak hätten hervorgebracht werden können", antwortete ich mit „*Ja*".

III. Aus der akiurgischen Praxis.

Von Dr. G. A. Königsfeld zu Düren.

Allgemeine Bemerkungen über radicale Bruchheilungen, angeknüpft an zwei besondere, dieselben vorführende Fälle.

Nachstehende Fälle habe ich von vielen, welche zu meiner Behandlung und Beobachtung gekommen sind, aus dem Grunde der Veröffentlichung besonders werth erachtet, weil sie nach zwei ganz verschiedenen Seiten hin Einsicht in die Art und Weise gestatten, wie die Natur eine radicale Bruchheilung zu Stande bringt, und zugleich geeignet erscheinen, an die dabei beobachteten physiologischen Erscheinungen einige Betrachtungen über die Mittel und Wege zu knüpfen, welche man zu verschiedenen Zeiten eingeschlagen hat, um auf künstliche Weise ähnliche Vorgänge zur Beseitigung beweglicher Brüche zu erzielen.

I. Fall. Eingeklemmter Bruch; Brand; Einschnitt und Abtragung des Brandigen; Kothfistel; radicale Heilung.

Frau *B.*, eine sehr kräftige Frau von 32 Jahren, litt seit

ihrer letzten Entbindung vor $2^1/_2$ Jahr an einem Bruchschaden, dessen Dasein sie kaum ahnete, obgleich er sehr oft, von ihr ganz anders gedeutete, Beschwerden verursachte.

Als dieselben am 13. Nov. 1844 sich wieder auf aussergewöhnliche Weise äusserten und sie von anhaltenden Kolikschmerzen Tag und Nacht befallen blieb, sah sie sich zu ärztlicher Hülfe genöthigt.

Der verstorbene College Dr. *Brauss* untersuchte die Kranke und fand einen inneren Schenkelbruch vor, dessen Einklemmung die genannten Symptome hervorrief. Die Reposition gelang nur theilweise; an der inneren Seite des Schenkelringes blieb stets eine kleine, höchst schmerzhafte Anschwellung zurück. Eine am 14. erfolgte reichliche Oeffnung und die Anwendung innerer und äusserer Mittel hatte an derselben nichts geändert. In der Nacht vom 14. auf den 15. Nov. trat wieder, jedoch ohne Erleichterung der fortwährend anhaltenden Schmerzen in der Nabelgegend, eine flüssige Kothentleerung nach mehrmaligen Klystieren aus Chamillen-Aufguss mit Ol. ricini ein. Am 15., Morgens, wurde ich mit zu Rathe gezogen; die Untersuchung ergab: In der Mitte der Leistengegend, dicht an der inneren Seite der Schenkelgefässe, eine Taubenei grosse, pralle Geschwulst, welche sich unter die Fascia zu verkriechen schien, nur bei tiefem Drucke von unten nach oben zu entdecken war, aber gegen jede Berührung eine ausserordentliche Empfindlichkeit verrieth. Unter höchst schonenden und vorsichtigen Manipulationen verkleinerte sie sich leicht, der Art, dass eine gewisse Zeit nur die schon früher genannte, nach innen gelagerte, unbedeutende Geschwulst fühlbar blieb. Die ganze rechte Inguinalgegend war etwas geschwollen und wärmer, als die linke. Der Unterleib war nicht aufgetrieben, gegen den Druck nur mässig empfindlich; die Kolikschmerzen anhaltend; der Durst vermehrt, nach jedem Trinkversuche jedoch Neigung zum Erbrechen; der Athem schnell; das Gesicht geröthet; der Puls klein, die Schläge etwas unregelmässig und bis auf 100 in der Minute gestiegen. Unter solchen Umständen unterlag die ursprünglich gestellte Diagnose wohl keinem Zweifel mehr. Die theilweise Repositionsfähigkeit der vorliegenden Theile, der in der Nacht erfolgte

weiche und ziemlich copiöse Stuhl bekundeten jedoch keine totale Darm-Einklemmung, sondern vielmehr eine blosse Abschnürung einer in den Schenkelring eingedrängten Darmwand (wahrscheinlich des weiten Colons) oder nur eines vorgefallenen Netzstückes am concaven scharfen Rande des Gimbernat'schen Bandes. Da eine bis zum Mittag fortgesetzte Anwendung des ganzen antiphlogistischen Apparates keine wesentliche Aenderung hervorbrachte, so rieth ich zu sofortiger Operation. Dr. *B.* wollte dieselbe noch verzögert wissen, weil Stuhlgang eingetreten sei und höchst wahrscheinlich nur ein kleines Netzstück die Zufälle veranlasse, dessen Reposition sich wohl bald hoffen lasse; Patientin selbst verweigerte dieselbe entschieden. Allein von ihrer Nothwendigkeit durchdrungen, bestand ich auf derselben und Zuziehung eines dritten Arztes, dessen Entscheidung maassgebend sein sollte. Hr. Dr. *Günther* trat auf die Seite des Herrn Dr. *B.*, und es wurde nicht operirt. Am 16., Morgens, war die äussere Haut und unterliegende Fascia über dem Bruche sehr hart gespannt, heiss, schmerzhaft; der Unterleib tympanitisch aufgetrieben, gegen die geringste Berührung höchst empfindlich; Erbrechen erfolgte mehrmals, Stuhlgang seit gestern nicht mehr. Therapeutisches Verfahren: wiederholte Aderlässe, Blutegel, Colomel, warmes Bad 26° R., vor und in demselben Bleiwasser-Klystiere. Am 17.: bedeutende Tympanitis; furchtbarer, anhaltender Schmerz im ganzen Unterleibe; grosse Beschwerde beim Uriniren; Harn dunkelroth; Puls 125—130 Schläge; grosse Angst und Brustbeklemmung; kein Stuhl; Mittel wie früher; dabei Umschläge aus Leinsamen mit Belladonna über den ganzen Unterleib; Ung. hydr. cin. mit Opium. Am 18., Morgens, alle Erscheinungen noch höher gesteigert; die Bruchgeschwulst faustdick, blauroth, selbst gegen die Umschläge im höchsten Grade empfindlich; Puls fast unzählbar; kothiges Erbrechen; fauliger Geruch aus dem Munde; allgemeiner Collapsus. Von allen dargereichten Mitteln wird allein Rheinwein mit Eidotter, dazwischen Tinct. opii simpl. zu 15 Tropfen vertragen und behalten. Während der Nacht verbrauchte die Kranke successive eine ganze Flasche. Am 19., Morgens früh, besseres Aussehen; fühlbarer Puls von 130—135 Schlägen; etwas Neigung zum

Schlafe; die Tympanitis und Schmerzhaftigkeit des Unterleibes ist geringer; die Geschwulst in der Leiste ist schwarzblau, schwappend, wenig empfindlich; aus den auf ihr befindlichen Blutegel-Stichen sickert eine grünliche, stinkende Flüssigkeit; es werden über dieselbe Umschläge aus Spec. aromat., mit Wein infundirt, angeordnet. Der Tag vergeht unter theilweiser Ruhe und kurzem Schlafe; dann Genuss von Rheinwein, Fleischbrühe und Opium, welche, in kleinen Gaben gereicht, nicht ausgebrochen werden; kein Stuhl. Gegen 3 Uhr Nachmittags machte ich in die noch weicher und umfangreicher gewordene Geschwulst eine drei Zoll lange Incision, wodurch zur höchsten Erleichterung der Kranken stinkende Jauche, Koth und abgestorbene Netzstückchen entleert wurden. Innerhalb der Schnittfläche waren brandige Muskeln und Zellgewebe, aber unter der aufgewulsteten Fascia war von einem kranken Darmstücke weder etwas fühl- noch sichtbar. Aus der Wunde wurde alles entfernbare Krankhafte vorsichtig gelös't, dieselbe mit Chamillen-Aufguss gereinigt und mit den schon angewandten Umschlägen bedeckt; in den Unterleib Linim. vol. camph. mit Opium eingerieben und darüber warme, trockene Tücher gelegt. Der Verband der Wunde ward den Abend und die Nacht hindurch alle 2 Stunden erneuert; aus derselben lös'ten sich fortwährend noch brandiges Zellgewebe und getrennte Inguinal-Drüsen ab. Der Unterleib ist sehr zusammengesunken und erträgt die Betastung; Klystiere halten zwar, aber es erfolgt noch kein Stuhl; wohl gehen mitunter kleine Blähungen durch den Anus ab. Am Morgen des 20. findet sich die Kranke nach ein paar Stunden erquickenden Schlafes sehr gestärkt. Die Aussicht der Wunde ist in so fern erfreulich, als sich noch vieles Brandige aus derselben abgelös't hat und die nächste Umgegend derselben ein lebendigeres Ansehen annimmt. Behandlung und Nahrung bleiben dieselben, wie am vorhergehenden Tage. Am 21., Morgens, hatte das Gesicht der Kranken wieder einen, wenn auch noch leidenden, doch natürlicheren Ausdruck angenommen; der Puls ist auf 100 Schläge gesunken; die Temperatur des Körpers gleichmässig; der Durst sehr vermindert; der zusammengefallene Unterleib beinahe schmerzlos. Bei Abnahme des Verbandes, welcher mit dünnflüssigem Kothe sehr verunreinigt

ist, kriechen zwei dicke Spulwürmer auf demselben umher. Grosse Lappen brandiger Partieen der Haut des Zellgewebes und der Muskeln müssen abgetragen werden; zwischen der getrennten Schenkelbinde sieht man aus kleiner, rundlicher, strohhalmdicker Oeffnung in der Tiefe der Wunde den dünnen Koth austreten; mit der Sonde gelangt man ohne Mühe etwa zolltief in diese Oeffnung hinein; an der inneren Seite derselben sind noch brandige Reste des eingeklemmten Netzstückes sichtbar, welche hinweggenommen werden. Auf diesen tiefsten Theil der Wunde wird Charpie, mit Ung. terebinth. bestrichen, und darüber das oben erwähnte Kräuter-Kataplasma gelegt, die Einreibungen in den Unterleib und die roborirende Methode weiter fortgesetzt. Eben so am folgenden Tage. In der Nacht vom 22. zum 23. Nov. erfolgte der erste reichliche Stuhl auf gewöhnlichem Wege, nach demselben einige Stunden erquickender Schlaf. Am 23. hatte die Wunde ein höchst befriedigendes Ansehen; vom Brandigen beinahe ganz befreit, zeigte sich auf der ganzen Fläche eine beginnende eitrige Absonderung, und die Marcationslinien traten überall deutlich hervor; die zwischen denselben enthaltene Wundfläche maass nach beiden Seiten des Schenkelringes circa 3 Zoll, nach unten 6 Zoll, nach oben 2 Zoll. Anschwellung und schmerzhafte Empfindlichkeit des Unterleibes sind ganz geschwunden; der Zustand der Kräfte und die Beschaffenheit des Pulses erwünscht. Patientin vermag sich selbst im Bette etwas aufzurichten. Mit der inneren und äusseren Behandlung wird fortgefahren; der Verband dreistündlich erneuert. Am 24. ist der Limitations- und Suppurations-Process auf der ganzen Wundfläche bedeutend vorangeschritten; es werden desshalb nur noch in Chamillen-Aufguss getränkte Tücher häufig übergelegt, dem Ung. terebinth. noch drei Theile Ung. cereum zugesetzt. Koth-Ausfluss aus der Wunde findet nur in geringerem Maasse und sehr dünnflüssig Statt. Durch Niederschlagung aller Geschwulst in der Umgegend der Wunde erscheint die ganze Fläche derselben gegen gestern auffallend verkleinert. Der allgemeine Zustand des Körpers und seiner natürlichen Functionen ist durchaus befriedigend. Am 25. Nov. lässt die Sorge für baldmöglichste Rückbildung der Suppurativ- in Adhäsiv-Entzündung

die Weglassung aller nicht mehr nöthigen örtlichen Reizmittel zweckmässig erscheinen, und es wird die Wunde desshalb mit Charpie und Cerat am Schenkelring, über demselben bloss mit in lauwarmem Wasser getränkten Tüchern verbunden. In den nächstfolgenden Tagen bis zum 4. Dec. bot die Wunde das Schauspiel eines regelmässig fortschreitenden Heilungs-Processes dar; die Granulationen, an einigen Stellen üppig wuchernd, durch Lapis infernalis in Schranken gehalten, und eine über die ganze Wundfläche verbreitete plastisch-exsudative Thätigkeit liessen eine baldige Regeneration des Verlorengegangenen hoffen. Auf dem Schenkelring hatten sich Granulationen und Fleischbalken dergestalt eingezähnt und in einander versenkt, und um denselben sich ein solcher Wulst verdickten Zellgewebes gebildet, dass nur die grösste Sorgfalt beim Sondiren eine kleine Oeffnung entdeckte, aus der noch übelriechender Darmschleim mitunter abgesondert wurde. Auch diese Oeffnung schloss sich vor dem anhaltenden Gebrauch des Lapis infernalis und einer graduirten Compresse. Vier Wochen nach dem Eröffnen des brandigen Abscesses stellte die rechte Weiche eine feste, connectirende, rothe Narbenmasse dar, welche auch nicht die geringste Verschiebung zuliess und selbst eine etwas gekrümmte Stellung des rechten Beines verlangte. Weder Husten noch Bewegung war im Stande, am Schenkelringe ein An- oder Durchdringen der Eingeweide bemerklich zu machen. Mit dem Verschwinden des Wundschmerzes wurde der Patientin das Gefühl einer inneren Adhäsion an der ursprünglich eingeschnürten Stelle immer deutlicher und hat sich noch sehr lange erhalten. Die Absonderung aus der haarfein gewordenen Fistelöffnung endigte nach mehren Monaten. Die Empfindlichkeit der Narbe duldete Anfangs nicht die Anlage eines Bruchbandes; später wurde es (bis zum heutigen Tage, 7 Jahre nach dem Erkranken) nicht getragen.

II. Fall. Eingeklemmter, innerer Schenkelbruch; Operation; Peritonäitis; radicale Heilung.

Peter P..., ein 77 Jahre altes, sehr schlecht genährtes Individuum, litt an einem inneren Schenkelbruche, welcher von einem Bande stets nur unvollkommen zurückgehalten wurde. Nach

einer sehr schwer verdaulichen Abendmahlzeit spürte er gegen Morgen im Bruche, der durch seinen gewohnten Morgenhusten ausgetreten war, sehr heftige Schmerzen. Die ihm sonst sehr leicht gelungene Reposition versagte diesmal; der Bruch blieb in der Grösse eines starken Hühner-Eies hart und unbeweglich; der Schmerz stieg, es trat Brechneigung ein, und gegen 8 Uhr wurde ich gerufen. Die Untersuchung ergab eine in der rechten Seite über dem Schenkelringe sitzende, von den grossen Gefässen nach aussen begränzte, pralle, rothe, heisse Geschwulst, welche, in hohem Grade schmerzhaft, allen Manövern der Taxis trotzte. In die sofort vorgeschlagene Operation wollte Patient nicht einwilligen. Aderlässe, Blutegel, Calomel mit Belladonna-Klystieren, Fomentationen wurden ohne Erfolg angewandt. Der Zustand war um Mittag unverändert derselbe, nur Schmerz und Brechneigung grösser. Auf nochmaliges Andringen mit Hinweisung auf die wachsende Gefahr entschloss sich Patient endlich zur Operation, zu welchem Ende ich ihn sofort in das unter meiner Leitung stehende städtische Hospital brachte. Mein verstorbener College und Freund, Dr. *Brauss*, assistirte. Gleich nach dem aus freier Hand gemachten Hautschnitte trat die bläulich-rothe Bruchgeschwulst hervor; der Bruchsack war grösstentheils adhärent und enthielt wenig flockiges Bruchwasser; die eingeklemmte Darmschlinge und Netzpartie war von reichlich injicirten Gefässen geröthet. Die Einkerbung des messerscharf gespannten Gimbernat'schen Bandes bot grosse Schwierigkeit, und erst nach tiefem, mehrmaligem Einschneiden desselben vermittels eines sehr schmalen, geknöpften Bruchmessers gelang die Reposition. Der untersuchende Finger konnte jetzt durch den Canal frei in die Unterleibs-Höhle gelangen, und fühlte nach aussen die stark pulsirenden grossen Schenkelgefässe, nach innen und oben ein kleineres pulsirendes Gefäss (A. epigastrica oder obturatoria). Der sonst so schwächliche Alte war wenig angegriffen und erholte sich bald von dem Schrecken der Operation, die er der ausgestandenen Angst nicht werth hielt. Die unbedeutende Blutung stillte ein Anfangs aufgelegter Schwamm, später ein leicht angedrückter Charpie-Verband. Sechs Stunden nach der Operation war weder Stuhl- noch Winde-Abgang erfolgt, vielmehr hat-

ten sich die Leibschmerzen erneuert, und der Bauch begann sich tympanitisch auszudehnen. Der Durst war vermehrt, der Puls höchst frequent, hart und gespannt. Von der vollkommenen Reposition durch nochmalige Autopsie überzeugt, konnten diese Erscheinungen nur Folge einer durch die Einklemmung eingeleiteten, durch den operativen Eingriff entwickelten Peritonäitis sein. Eine den Kräften des Kranken angemessene Antiphlogose beseitigte dieselbe in wenigen Tagen. Am dritten Tage nach der Operation zeigte sich die erste Neigung zum Stuhle und Abgang kleiner, verhärteter Massen, denen bald mehre flüssige Stühle folgten. Der Anfangs so weite Bruchcanal war jetzt bedeutend verengt und in der Tiefe durch eine fest anliegende Masse geschlossen. Bei einem täglich viermal erneuerten Verbande mit Ung. tereb. und Cereum und steter Reinhaltung durch Chamillen-Aufguss entwickelte sich rasch aus gutartiger Eiterung eine granulirende Thätigkeit, welche von unten auf und den Seiten ineinandergreifend, schon gegen den achten Tag den Bruchcanal bis zur Hälfte ausgefüllt und fest verschlossen hatte. Die durch den häufigen Husten stets andrängenden Gedärme waren nicht im Stande, diese Verschliessung der Bruchpforte zu sprengen. Der eingelegte Charpie-Verband wurde täglich kleiner, und am achtzehnten Tage nach der Operation war auch die äussere Haut über der Wunde verwachsen. Der Alte lebte, von seinem Bruchleiden so vollkommen genesen, dass er sich keines Bruchbandes mehr bediente, wegen Mangels an häuslicher Pflege noch bis zum nächsten Frühjahr im Spitale, wo er seinem Husten und allgemeinen hydropischen Beschwerden unterlag. Die am anderen Morgen unternommene anatomische Untersuchung der operirten Stelle ergab eine vollkommene, durch den Druck des Fingers von innen untrennbare Oblitteration des ganzen Schenkelcanals und fast balkenartige Adhäsionen des anliegenden Netzes. Bei einer weiteren Blosslegung des ganzen oblitterirten Canales liessen sich sieben, mehre Linien tiefe Einschnitte im Schenkelringe, resp. Gimbernat'schen Bande, zwischen welche sich die Granulationen so zu sagen hineingeschoben und bis zu den grossen Gefässen hin die frühere Oeffnung gleichsam pfropfartig verschlossen hatten, deutlich erkennen. Das unter dem Gim-

bernat'schen Bande verlaufende Gefäss war ein Seiten-Ast der tiefer ins Becken herabsteigenden Art. obturatoria.

Fassen wir den Complexus der Erscheinungen, wie er uns in den beiden so eben geschilderten Fällen vorliegt, noch einmal vergleichend ins Auge, so fesseln vor allen Dingen die pathologischen Vorgänge an der Bruchpforte und ihre durch dieselbe bedingte endliche Verschliessung unsere Blicke. Während in dem einen Falle nach langen Kämpfen aus dem partiellen Tode sich auf dem Boden einer zur Begränzung gebrachten Suppuration eine plastisch-exsudative Thätigkeit entwickelt, welche die Darmspalte und die Bruchpforte durch eine allseitige Verwachsung mächtig verschliesst und den andrängenden Eingeweiden für immer unzugänglich macht, sehen wir in dem anderen dieselben Erfolge durch die auf serösen Membranen seltnere Entwicklung üppiger, von innen und aussen sich begegnender Granulationen erzielt. In beiden Fällen die höchste Lebensgefahr drohenden Zufälle einer weit verbreiteten Peritonäitis; im ersten die nächste und natürliche Folge der nicht gehobenen Einklemmung; im zweiten ein warnender Fingerzeig vor der grossen Empfindlichkeit der Därme und der sie umhüllenden Membran für jede noch so kurze Beeinträchtigung und Verletzung. Von der richtigen Leitung der Entzündung, die hier nicht allein Trägerin von Tod und Leben, sondern auch, was noch mehr ist als Tod, Urheberin eines für ewig gestörten Lebensglückes sein konnte, hängt daher Rettung und vollständige Heilung ab. Es handelt sich dabei vor allen Dingen um möglichste Fernhaltung der Suppurativ-Entzündung und allseitige Entwicklung eines gesunden plastischen Processes. Während eiternde Flächen, zumal wenn sie getrennt sind und ihre Annäherung Schwierigkeit hat, nie eine grosse Neigung zum Zusammenwachsen zeigen, erreichen wir durch plastische Ausschwitzungen, durch zusammenfliessende Granulirung dieses Ziel viel schneller und sicherer. Es entsteht eine vollständige partielle Regeneration durch die Bildung kernhaltiger (primitiver) Zellen, die, zu reichlich gepflegt, eben so leicht in pseudo-membranöse Wucherung, als im entgegengesetzten Falle in eine dünnflüssige, seröse Eiterbildung umschlägt. Wo es sich nun, wie hier, um eine dadurch zu erzielende Ver-

schliessung einer natürlichen Oeffnung handelte, kann dieselbe durch eine mögliche Annäherung der Ränder und Wände derselben nur erleichtert werden. Die Verdickung des Zellgewebes in der Umgebung des Bruchcanals, die feste Anlage und spätere Verwachsung und Granulirung des Netzes trugen dazu in diesen beiden Fällen resp. nicht unwesentlich bei. Die Verwachsung durch plastische Exsudationen und eine dadurch gebildete feste connectirende Narbenmasse, wie im ersten Falle, scheint unzerstörbar, da eine siebenjährige kräftige häusliche Thätigkeit nichts an dem verwachsenen Canal geändert, oder nur die geringste Spur des alten Uebels zur Aeusserung gebracht hat. Die Verschliessung durch einen aus sich begegnenden Granulationen gebildeten Fleischpfropf, wie im zweiten Falle, könnte, da, wie die Section zeigte, die ligamentösen Stellen des Bruchcanals nicht fest mit denselben verbunden, sondern nur hineingeschoben waren, einer endlichen Lösung durch Resorption und Gegendruck der Gedärme unterworfen werden; es deutet wenigstens darauf hin, dass sehnichte Gebilde wenig Neigung zeigen, mit einem selbst nahe verwandten und in dauernde Berührung gebrachten Körper schon bald inniger zu verwachsen.

Die radicale Heilung von Brüchen, sei es auf diese von der Natur gebotene, sei es auf eine durch die Kunst erstrebte Weise, wird desshalb stets die folgenden nothwendigen Bedingungen in sich schliessen:

1) Mässiger, eine Zeit lang unterhaltener Grad einer plastisch-exsudativen Entzündung, welche durch möglichste Beschränkung auf den Bruchcanal die Gefahren einer allgemeinen Peritonäitis und Enteritis mindert, und denselben zu sicherem, dauerndem Verschluss bringt;
2) desshalb Fernhalten aller Suppuration; und
3) Annäherung, resp. Berührung der plastisch-exsudirenden und granulirenden Flächen bis zu ihrer Verwachsung.

Ein Verfahren, welches im Stande wäre, *künstlich* diese physiologischen Hergänge in einem Behufs radicaler Heilung zu operirenden beweglichen Bruche hervorzubringen, würde Anspruch auf den Dank des ganzen Menschengeschlechtes haben, da es dasselbe nicht nur von einem lästigen, alle Thä-

tigkeit lähmenden Uebel befreite, sondern auch dem Tode eines seiner entsetzlichsten Mittel raubte, womit er seine Opfer auf die qualvollste Weise an sich zieht. Die Sucht, ein solches Verfahren zu finden, welches den in den oben angeführten Sätzen enthaltenen Anforderungen möglichst entspräche, so wie das Andringen der Bruchkranken, von einem so hinderlichen und gefährlichen Leiden entbunden zu werden, hat die Chirurgen aller Zeiten auf die verschiedenartigsten Entdeckungswege geführt; Beides hat zu traurigen Verirrungen verleitet. Die Geschichte der Chirurgie stellt uns davon abschreckende und warnende Beispiele vor Augen. Ich will hier nur kurz das im Mittelalter von *Leonidas* angewandte Glüheisen, die Aetzung durch *Guy von Chauliaco*, Unterbindung des Brucksackes sammt Samenstrang des *Alexander Benedictus*, die Castration der *Norcianer* u. s. w. anführen. Von diesen Methoden hatte selbst in neuerer Zeit in Frankreich *Maget*, in Deutschland *Kern* die Aetzung des Bruchcanals, resp. Bruchsackes wieder aufgenommen, aber keine Nachahmer gefunden. Entzündung des Bruchsackes suchte *Schreger* durch reizende Einspritzungen, *Belmas* auf gelindere Weise durch Einlage eines absorptionsfähigen Körpers in denselben zu erzielen, indem er vermittels eines dünnen Troicarts in den Bruchcanal eindringt und einen um denselben gewickelten Cylinder von Goldschlägerhaut darin zurücklässt. *v. Walther* machte diese Methode in Deutschland bekannt. *Gerdy* empfahl als *beinahe* gefahrlos, auf glückliche Resultate gestützt, die Invagination der Scrotalhaut in den Bruchsack, — eine Methode, welche unter *Wutzer's* Hand in seinem Celekleizon eine bedeutende Vervollkommnung erfahren hat, indem der Mechanismus des Instrumentes bei einer nur mässigen Verwundung eine bestimmtere Begränzung der localen Entzündung und dadurch eine bessere Gewähr gegen die Gefahren des Umsichgreifens derselben gestattet, als es bis jetzt bei irgend einem Verfahren der Fall war. Ob aber diese pfropfartig eingepflanzte Scrotalhaut mit den Wänden des Bruchcanals so fest und dauernd verwachsen wird, dass ohne gleichzeitige Anlage eines Bruchbandes der Operirte für immer gegen die Rückkehr des Uebels geschützt ist, muss einer weiteren Erfahrung überlassen bleiben. Der technische

Zweck der Operation wird immer nur dann vollkommen erreicht sein, wenn die innere Oeffnung der Bruchpforte unüberwindbar geschlossen bleibt, da eine blosse Verwachsung und Verstopfung des Bruchsack-Halses ohne das Erstere keinen Schutz vor Bruch-Einklemmung bieten kann. Von allen bis jetzt bekannten und angewandten Methoden aber kommt diese *Gerdy-Wutzer*'sche den Haupt-Anforderungen am nächsten. Am allerweitesten getrieben erscheint diese Operationsweise in der *Signorini*'schen Chilissochisorrhaphie, welche das umgestülpte Scrotum durch den Leistenring um die innere Leistenwand herum in den Schenkelcanal hineinschieben will, wozu sich im gewöhnlichen Leben nur eine bocksbeutelartige Hodensack-Bildung eignen möchte. Schliesslich sei hier auch noch des chirurgischen Missbrauches der Transplantation eines Hautstückes in den wund gemachten Bruchcanal (*Dzondi*) und der subcutanen Scarification (*Velpeau*) und Incision (*Guerin*) erwähnt.

Während so die ältere Chirurgie oft blind und planlos nach dem Wege des Heiles tappend umherzog, und die neuere, einsichtiger und humaner, nach einer durch physiologische Studien gezogenen Richtschnur, aber nicht glücklicher zu Werke ging, kamen beide auf dem Puncte der Erkenntniss zusammen, *dass jeder meist zum Verderben, keiner noch zu dauernd erwiesener Heilung geführt hat.* Von den Band- und Brandmitteln des Mittelalters bis auf die Goldschlägerhaut-, Cylinder- und Hodensack-Einpflanzung der Neuzeit hat kein Verfahren das endliche, so oft erstrebte und ersehnte Ziel auf eine Weise erreicht, dass die Vortheile des Erfolges die nie ganz zu beseitigenden mehr oder minder grösseren Gefahren desselben überböten.

Wer, sagt *Lawrence* (Abhandlung von den Brüchen, Bremen, 1818), einen nicht eingeklemmten Bruch operiren lässt, um einiger Beschwerden überhoben zu sein, setzt sein Leben aufs Spiel, ohne durch die Operation eine weitere Garantie der Heilung zu haben, als er auch früher ohne dieselbe gehabt hätte. Im gleichen Sinne sprechen sich, entweder durch eigene oder Anderer Erfahrung getrieben, aus: *Zang*, *Rust*, *Gräfe*, *Langenbeck*, *Dieffenbach*, *Malgaigne*, *Dupuytren*, *Boyer*

u. s. w.; bedingt empfehlen sie: *Schreger*, *v. Walther*, *Chelius*; nach eigenthümlicher Methode haben sie mehr oder minder glücklich ausgeführt: *Gerdy* und *Wutzer*, nach ihnen *Lehmann* und Andere. Eine unparteiische Würdigung alles dessen, was die Operation der beweglichen Brüche zum Zwecke radicaler Heilung bis jetzt geleistet, versprochen und nicht gehalten hat, wird uns desshalb immer noch auf den Ausspruch zurückführen: *dass, so lange wir nicht im Stande sind, einen Bruchcanal durch einen operativen Eingriff der Art zum Verschluss zu bringen, dass derselbe ohne mit demselben verbundene lebensgefährliche Nebenwirkungen ein vollständiger und dauernder bleibt,* wir nicht berechtigt sind, das die Bruchpforte meist genügend verschliessende Bruchband zu umgehen, dem unter begünstigenden Umständen selbst die Kraft einer radicalen Heilmöglichkeit nicht abgesprochen werden kann, und dessen Vervollkommnung die endliche gefahrlose Erreichung des Zieles eher vorbehalten sein dürfte, als dem so leicht Tod bringenden blutigen Eingriffe.

Miscellen.

1. Heilung eines Melancholischen durch die Kraft des Wortes.

Von Dr. *Chr. Berlyn* in Freudenberg.

Mächtig wirkt die Kraft des Wortes auf das empfängliche Gemüth des Menschen. Wie ein elektrischer Schlag trifft sie den leidenden Fleck, zerreisst die Fesseln, die es in Finsterniss geschlagen, und bringt Licht und Erkenntniss in dasselbe zurück.

So hat das Wort zu des Messias Zeiten gewirkt, so wirkt sein Wort bis heute noch fort! — Es sind Heilungen genug aufzuweisen, die durch das blosse Wort zu Stande gebracht worden sind; dasselbe anzuwenden, erfordert aber eine besondere Erkenntniss, so wie die Art und Weise, es vorzutragen und dem Gemüthe zugänglich zu machen, eine gewisse Gabe erheischt.

Wäre die Heilkunst in den Händen würdiger Geistlichen, es würde vielleicht mancher Kranke lediglich durch die Kraft des Wortes geheilt werden. Jedenfalls ist es, in Verbindung mit den Heilmitteln angewendet, von unübertrefflicher Wirkung.

Es ist mir gelungen, einen Melancholischen auf diesn Weise durch die Kraft des Wortes zu heilen, wovon ich die Heilungsgeschichte hier nachstehend mittheile.

Peter Zimmer, ein Landmann von äusserst sensibler Constitution und hagerem Körperbau, welcher stets ein sorgenfreies Leben geführt hatte, verheirathete sich in seinem 42. Jahre mit einer Witwe, die in einem einsam stehenden Hause auf dem Lande, entfernt von Nachbarn, wohnte und früher das Unglück gehabt hatte, während ihrer ersten Ehe nächtlicher Weile durch Einbruch bestohlen zu werden. Die Verwandten dieses Mannes, welche die Heirath nicht gern sahen, stellten ihm vor, dass das nämliche Unglück sich noch einmal

ereignen, und auch er, wenn er an diesem einsamen Orte sich verheirathe, von Räubern überfallen werden und alsdann um all sein Hab und Gut kommen könne. Dieses hält ihn jedoch nicht ab, die Witwe zu heirathen. Kaum ist er aber ein halbes Jahr verheirathet, so wird er kleinmüthig und in sich gekehrt, sitzt stundenlang, den Kopf auf den Arm gestützt, nachsinnend, ohne mit Jemand ein Wort zu sprechen, und fragt man ihn um die Ursache und spricht ihn freundlich an, so fängt er laut an zu weinen. Seine Frau, mit der er in vergnügter Ehe lebt, tröstet ihn auf das liebreichste; allein vergebens; an keinem Geschäfte nimmt er mehr Antheil und hat auch keine Freude mehr daran; nimmt er wirklich auch einmal Arbeit vor, so weint er dabei unaufhörlich. — Der Gedanke, dass er sich an seinen Verwandten schwer versündigt habe, dass er diesen hätte folgen und nicht heirathen sollen, dass er daher der grösste Sünder sei, der nie zu Gnaden kommen könne, dass er ein angenehmes Leben gehabt und sich selbst muthwillig ins Unglück gestürzt habe, wodurch er nun jeden Augenblick in Gefahr stehe, von Räubern überfallen zu werden und um seine ganze Habe zu kommen, hat sich seiner Seele ganz bemächtigt. — Vergebens sucht er Trost im Gebet und in der Bibel. In der Kirche weint er fortwährend und so laut, dass er dadurch die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf sich zieht. Auch der Schlaf ist ganz von ihm gewichen, und das geringste Geräusch, z. B. der Wind, der mit dem Laube der Bäume spielt, setzt ihn so sehr in Schrecken, dass er am ganzen Körper zittert, aus dem Bette springt, das Fenster aufreisst und sich ängstlich umsieht; ja, seine Angst nimmt so sehr überhand, dass er wirklich schon glaubt, von Räubern überfallen zu sein, die Flinte ergreift und die ganze Nacht mit geladenem Gewehr um das Haus geht. Als er sich nun nirgends mehr sicher glaubt, verlässt er seine Frau und Wohnung und eilt zu seinen Verwandten zurück. Allein anstatt von diesen Trost zu erlangen, wird er kalt empfangen und muss noch obendrein den Vorwurf hören, dass er besser habe heirathen können, dass er aber jetzt in eine Räuberhöhle gekommen sei und sie ihm nun nicht mehr helfen könnten. Traurig kehrt er wieder zu seiner Frau zurück, von deren liebreicher und tröstender Behandlungsweise er überzeugt ist, und die auch jetzt wirklich Alles wieder aufbietet, ihn aufzuheitern. Dessen ungeachtet währt seine Angst und Unruhe fort und quält ihn unaufhörlich, bis er sich ganz ermattet und hinfällig fühlt und seine Frau ihm räth, bei mir ärztliche Hülfe zu suchen. Dieses befolgt er; als

er aber meine Wohnung erreicht, gewinnt er erst nach mehren fruchtlosen Anstrengungen so viel Kraft über sich, um zu mir ins Zimmer zu treten. — Hier bleibt er nun sprachlos stehen, bis ich mich genöthigt sehe, ihn anzureden; allein statt einer Antwort fängt er bitterlich an zu weinen, und erst unter einem Strome von Thränen klagt er mir endlich, dass er ein unglücklicher Mensch sei, der weder Tag noch Nacht Ruhe habe, dass er ganz verlassen in einem einsamen Hause wohne, wo er keinen Augenblick sicher sei, von Räubern überfallen zu werden, dass er desshalb schon seit neun Wochen keine Nacht habe schlafen können und zu seiner Sicherheit jede Nacht bewaffnet um sein Haus gehen müsse, wovon er jetzt ganz entkräftet sei, nicht das Geringste mehr essen könne, Schmerzen in allen Gliedern empfinde, u. s. w.

Als ich seine Klagen mit Theilnahme angehört hatte, erwiderte ich ihm mit freundlichem Ernste: „Was fürchtet Ihr Euch vor Räubern, da ohne Gottes Willen kein Sperling vom Dache fällt, ja, nicht einmal ein Haar von Eurem Haupte? Glaubt Ihr nicht, dass die Allmacht Gottes sich auch über Räuber erstreckt und er auch diese in seiner Gewalt hat und Euch vor denselben beschützen kann? — Darum werft auf den Allmächtigen all Eure bangen Sorgen, *er wird für Euch wachen*, und seine Macht, die über alle Macht ist, wird Euch vor allem, was Euch Böses widerfahren kann, gnädig beschützen, wenn Ihr fest auf ihn vertraut und in diesem Vertrauen Euch zu ihm wendet und Euch an ihn haltet.“

Der Mann versprach, zu folgen und fortan ein festes Vertrauen zu Gott haben zu wollen, und ersuchte mich um ein Mittel zur Aufhülfe seiner geschwächten Kräfte und zur Wiedererlangung seiner verlorenen Esslust. Ich verordnete ihm einen Aufguss von aromatischem Calmus mit bitteren Extracten. Mit frohem Muthe ging er nach Hause, schlief die folgende Nacht ruhig, auf Gott vertrauend, ein, und lebt seitdem, ohne auch nur die leiseste Spur von seiner früheren Schwermuth jemals wieder gehabt zu haben, vergnügt und zufrieden bei seiner Frau in ihrer einsamen Wohnung.

---

2. *Exstirpation einer auf dem rechten Oberarm sitzenden, vier Pfund schweren Fettgeschwulst.*

Der Bürgermeister *H. M.* aus Flatten hatte im Jahre 1817 einen Stoss an der rechten Schulter erlitten, in Folge dessen

er bald darauf eine leichte, bohnengrosse, lose Verhärtung unter der Haut verspürte, welche ihn jedoch wenig behinderte und desshalb unbeachtet blieb. Nach zwei Jahren war sie taubeneigross, zuweilen schmerzhaft und nicht mehr verschiebbar. Er gewöhnte sich jedoch an die noch kleine Unbequemlichkeit des Druckes und Schmerzes, und konnte sich auch dann noch nicht zur Wegnahme entschliessen, als die Geschwulst in Bekleidung und Arbeit grössere Unbequemlichkeit und Störung zu Wege brachte. Als endlich, nach 27 Jahren, die Geschwulst eine monströse Grösse erreicht hatte, der Arm beinahe gefühllos und unbrauchbar geworden war und Gefahr für Gesundheit und Leben durch kleine Brandflecken auf der kranken Stelle drohte, entschloss er sich zur so gefürchteten Operation. Zu diesem Zwecke kam er im August 1844 nach Düren. Die Untersuchung ergab eine sich über den Musc. cucullaris der mittleren und hinteren Fläche des Schultergelenkes, M. deltoides und Caput longum bicipitis und Cap. ext. tricipitis bis zum unteren Drittheile des Oberarms erstreckende feste, halbeiförmige, wenig verschiebbare Geschwulst, auf deren Mitte schwarz-bräunliche Flecken (beginnender Druckbrand) sichtbar waren. Die ganze rechte Extremität war abgezehrt, beinahe gefühllos, kühler als die linke, und musste in einer Binde getragen werden; Patient selbst war kachektischer Farbe, mager und muthlos. Am anderen Mittag vollzog ich die Hinwegnahme unter Assistenz der Herren DD. *Günther* und *Braues*. Ein von der Hälfte des Nackens bis beinahe zum äusseren Gelenkhöcker des Oberarms auf dessen hintere Seite geführter, halbmondförmiger Schnitt, welcher mit einem gleichen, über dem Caput long. bicip. verlaufenden zusammenfiel, legte die Geschwulst bloss, welche mit scharfen Haken von beiden Assistenten angezogen wurde, während ich die tieferen Verbindungen zu lösen suchte. Die sehr bedeutende Blutung aus den über die ganze Geschwulst verzweigten venösen Gefässen wurde durch fortwährendes Betupfen mit feuchtkalten Schwämmen im Zaume gehalten. Von dem dieselbe umkleidenden blättrigen Zellgewebe gingen bandartige Streifen unter die Bäuche der unterliegenden Muskeln, welche die Auslösung sehr erschwerten und die Durchschneidung mehrer kleinen arteriellen Gefässe erforderten, die sich nach der Geschwulst hinauf wanden. Als die Ablösung bis zum letzten Drittheil vollendet war, wurde die specifische Schwere derselben den Haken der Assistenten Meister; sie riss aus und vollendete, unhaltbar auf die Erde niederstürzend, eigenmächtig die Tren-

nung ihrer letzten Verbindungen. Aus der Haut des Oberarmes musste ausser dem durch den halbmondförmigen Schnitt beseitigten noch ein langes, für die Vereinigung hinderliches Stück ausgeschnitten werden. Die Vereinigung der Wunde wurde durch 18 Karlsbader Nadeln bewirkt; nach derselben maass die gerade Schnittlinie 10 rhein. Zoll; über dieselbe befestigte ich eine befeuchtete, leicht angedrückte Compresse. Am 3., 4. und 5. Tage nach der Operation wurden die Nadeln entfernt und die ihrer ganzen Länge nach vollständig per primam reunionem geheilte Wunde mit einer Längen-Compresse und Cirkelbinde verbunden. Am 8. Tage konnte der wieder gestärkte und zu neuem Lebensmuth erhobene Patient in seine Heimat entlassen werden. Ein halbes Jahr nach der Operation liess sich auf dem allen Functionen wiedergegebenen Arme nur noch eine kaum sichtbare schmale Narbe erkennen. Das ausgeschälte Afterproduct war ein halb plattgedrücktes, rundliches, in zwei grössere Lappen getheiltes Lipom, vier Pfund schwer, von hochgelber Farbe und sehr fester, an einzelnen Stellen fast knorpelartiger Structur. Ich bewahre dasselbe noch in einem grossen, fest zugebundenen Glase auf, wobei ich die eigenthümliche Bemerkung gemacht habe, dass dasselbe, obschon vollkommen trocken, noch ganz das frische Ansehen, wie vor sieben Jahren, behalten hat. Durch ein grosses Quantum abgeschiedenes, auf dem Boden des Gefässes schwimmendes, flüssiges Fett hat es sich zwar im Ganzen verkleinert, ist aber nicht zusammengeschrumpft; nur an einigen wenigen Stellen der äussersten Spitze zeigt sich ein kleinen weissen Körnchen ähnlicher Schimmel.

---

3. *Musena-Rinde (Cortex Brayerae anthelminthicae) und Bisenna-Rinde, abyssinische Bandwurm-Mittel.*

Buchner erhielt schon vor 13 Jahren nebst Kusso eine Baumrinde unter dem Namen Musena, Musana, Besana, späterhin eine jener ganz ähnliche als Cortex Brayerae anthelminthicae. Beide hatten einen hellgelben Bast, welcher bei der Brayera ekelhaft süsslich schmeckte und im Schlunde ein kratzendes Gefühl hervorrief, bei der Musena süsslich war. Beide Rinden hält er für identisch.

Lefebre bezeichnet als Bessema eine vegetabilische Substanz, die man in Abyssinien als Radicalmittel gegen Bandwurm anwendet und welche noch wirksamer als Kusso sein soll (Rapport manuscrit à Mr. le ministre de l'agriculture, 1843).

Eine dicke Rinde, welche *Aubert-Roche* mit Kusso und Abbatsiopo als eines der drei Hauptmittel, welche in Abyssinien gegen Bandwurm gebraucht werden, aufführt, heisst Bisenna. *D'Abbadie* nennt sie Morenna, Andere wieder Murenna (*Aubert-Roche* in Mémoires de l'Acad. roy. de méd. pour 1841, pag. 689). Nach *Aubert* gibt man die Abkochung einer Unze Bisenna oder das Pulver der Rinde mit Honig. Sie soll zuweilen Leibschmerzen bewirken, wesshalb man den Kusso vorzuziehen pflege.

Nach *Prunner Bey* ist die Musena das sicherste Mittel gegen Bandwurm und hat sich auch in Versuchen, welche *d'Abbadie* mit einer aus Abyssinien mitgebrachten Rinde anstellte, bewährt. *Prunner* nahm Morgens nüchtern 2 Unzen gepulverter Rinde, mit Fleisch zu Klössen geformt und leicht gebacken. Bis zum Abend wurde nichts gegessen, wo dann etwas Reiss den Hunger stillte. Am anderen Tage ging der Bandwurm mit weichem Darmkoth ab. Diarrhöe soll die Musena, welche die Kraft hat, den Bandwurm nicht nur abzutreiben, sondern auch zu tödten, nicht verursachen.

Ist unter diesen verschiedenen Namen immer dieselbe Rinde gemeint? Der ähnliche Gebrauch aller der genannten Rinden, die Aehnlichkeit der Namen Besana und Bessema, Musena und Murenna, hat darauf geführt, alle diese Bezeichnungen auf Ein Mittel zu beziehen. Wie gesagt, hält *Buchner* die Musena für dieselbe Rinde, wie die ihm als Cortex Brayerae anthelminthicae zugesandte. Er beschreibt den Bast derselben als hellgelb, sehr zähe und faserig bei der Brayera, als hellgelb, zähe, faserig bei der Musena, beide als *geruchlos*. (*Buchner*'s Rep. VII. 346 — 356.) Obschon *Bruce* nur von den Blüthen und Samen der Bankhia abyssinica (Brayera) als Anthelminthicis spricht, so beschreibt er doch auch den ganzen Baum, und zwar die Rinde als glatt, gelblich-weiss mit braunen Streifen, die durch das ganze Holz gehen. Dieses ist nach ihm nicht fest oder hart, sondern faserig und rohrartig. Es stimmt diese Beschreibung der Rinde von der Mutterpflanze des Kusso also ziemlich mit derjenigen von der Musena-Rinde. Freilich widerspricht dieser Ableitung derselben von einer Spiracee sowohl diejenige von *Schimper*, welcher der Musena-Rinde auch als eines Radicalmittels gegen Tänia erwähnt, aber sie von einer unbekannten Leguminose ableitet (Gaz. méd. de Strasbourg), als auch die von *Martins*, welcher eine dünnere Rinde, nach *Buchner* ganz gleichgestaltet mit der Cortex Brayerae anth. und nur von jüngeren Zweigen entnommen, als Cortex tambuch

auf Rottlera Schimperi zurückführt. *Aubert* hält die Bisenna dagegen für die Rinde eines der Juniperus virginiana ähnlichen Baumes. Es ist wenigstens noch nicht entschieden, ob die Bisenna, welche nach *Aubert* einen terpenthinähnlichen Geruch entwickelt, und die geruchlose Musena dieselben, oder ob sie ganz verschiedene, wenn auch gleichbegabte, Droguen desselben Landes sind. Die günstige Aufnahme, welche der Kusso gefunden hat, wird dahin wirken, dass uns auch bald die Musena zugeführt werden wird.

---

4. *Solidificirte Salpetersäure.*

Rivallié brachte die concentrirte Salpetersäure, deren chemische Zusammensetzung 1 Atom Salpetersäure und 1 Atom Wasser sein muss, mit Charpie in Verbindung und nannte dieses Präparat, welches er zur Zerstörung von Encephaloïd-Geschwülsten mit dem besten Erfolge will angewendet haben, und daher zur Nachahmung dringend empfiehlt, „solidificirte Salpetersäure". Die Anwendungsweise dieses Aetzmittels ist folgende: Man giesst tropfenweise eine gewisse Quantität höchst concentrirter Salpetersäure auf einige Charpie-Bäuschchen; unmittelbar darauf entsteht aus der Vermischung der Säure mit der Charpie eine gelatinöse Paste, welche in die zur Application auf das zu zerstörende Gebilde sich eignende Form gebracht wird. Man bringt das Präparat auf die zu ätzenden Theile und lässt es je nach dem Volumen des krankhaften Productes und nach dem Grade der Tiefe, die man mit der Aetzung erreichen will, von minutenlanger bis zu 24stündiger Zeitdauer liegen. Höchst energische Wirksamkeit, die Weichheit des Schorfes, welche gestattet, denselben täglich abzunehmen und die Cauterisation, wenn es nöthig ist, zu wiederholen, die Leichtigkeit, mit der man binnen wenigen Tagen Gebilde von ziemlicher Dicke zerstören kann; ferner keine Besorgnisse vor Blutungen, sehr erträgliche Schmerzen, und endlich eine verhältnissmässig rasche Heilung — das sind die ausgezeichneten Eigenschaften, welche *Rivallié* der solidificirten Salpetersäure vor allen anderen Aetzmitteln beilegt. (Aus: Dr. *M. Rivallié's* erfolgreicher Behandlung des Krebses etc. durch eine verbesserte Anwendung der Aetzmittel, insbesondere der solidificirten Salpetersäure. Von Dr. *R. Schwabe.* Weimar, 1852.)

Auszüge.

Medicin.

In verschiedenen Hautkrankheiten, als: Psoriasis diffusa und palmaris, Ekzema impetigin. und rubrum, im Ganzen in neun Fällen, hat *Easton* das *Kali aceticum* in alleinige Anwendung (ohne alle anderen Mittel) gezogen. Er gab von einer Lösung von ʒV in ℥XII dreimal täglich ℥j, und will eine verhältnissmässig sehr rasche Genesung (in vier Wochen bis zu zwei Monaten) davon beobachtet haben. Die Hauptwirkungen sind nach ihm: 1) eine Vermehrung der Menge des Harns (wenigstens um 14, im höchsten Falle um 80 Unzen täglich). Er betrachtet demnach das Mittel als die Ausscheidung der Wassermenge vermehrend und auf das Blut als entsäuernd wirkend. 2) Fand er auch eine absolute Vermehrung der festen Bestandtheile im Harn, wodurch sich das Kali aceticum von dem Kali carbonicum, welches auch den Harn alkalisch macht, unterscheiden soll. (Monthly Journ. of med. Sc. — Rev. méd.-chir. 1851. IX. 15.)

Geburtshülfe.

1. Es scheint einseitig, sagt Dr. *Helfft* in: Zur Pathologie der Eklampsie der Schwangeren und Wöchnerinnen (s. Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 29. 3. S. 360), wenn man die Convulsionen der Schwangeren und Wöchnerinnen bloss von einem Reize der Nerven der Geschlechts-Organe herleiten will; die *Tyler Smith*'sche Ansicht, dass, da durch die Reizung der Nieren epileptische Zufälle hervorgerufen würden, auch höchst wahrscheinlich ein ähnliches ursachliches Moment den Convulsionen der Gebärenden zu Grunde liege, sei gewiss die hier richtig leitende. In der bei Weitem grössten Anzahl von Fällen von Eklampsie haben die neueren Beobachter Eiweiss im Urin und ödematöse Anschwellungen an einzelnen Körpertheilen nachgewiesen; und diese beiden Symptome haben als ein untrügliches Warnungszeichen vor bevorstehenden Convulsionen vor oder in der Geburt bereits allgemeine Geltung gewonnen. Wo Eiweiss im Urin sich vorfindet, kann man mit Bestimmtheit auch auf eine Hyperämie oder selbst entzünd-

liche Affection der Nieren schliessen, in deren Folge, wenn sie einen höheren Grad erreicht, aus Mangel an Ausscheidung excrementeller Stoffe aus dem Blute, eine Entmischung, eine Vergiftung desselben eintritt, welche sich zuvörderst durch krankhafte Erscheinungen im Gehirn und Rückenmarke kund gibt. Der Druck, den die Nieren durch den schwangeren Uterus erleiden, sei die Causa proxima des Congestions-Zustandes in denselben. Rigidität und Unnachgiebigkeit der Bauchwandungen, also namentlich bei Erstgebärenden, übermässiger Umfang des Uterus bei Zwillings-Schwangerschaften, oder bedeutende Ansammlung von Liquor amnii von der einen Seite, bestehende organische Veränderungen in und an den Nieren von der anderen Seite würden sodann als die entfernteren Ursachen, woraus die Compression entstände, zu betrachten sein.

2. In den Annales medico-psychologiques, Janvier 1851, p. 108, werden Geburtsfälle mitgetheilt, wo unter der Anwendung des Chloroform sofort namhafte Geistesstörungen, meistens unter der Form der maniacalischen Aufregung, eintraten und einen chronischen Verlauf von mindestens mehren Monaten nahmen.

3. Dr. *Wagener* in Essen bestätigt (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 30: 1. S. 50), in dreien Fällen den Vagitus uterinus gehört zu haben, und zwar schrie das Kind in dem einen Falle noch vor der Geburt des Kindskopfes unter Anwendung der Zange, in den beiden anderen Fällen erst nach der Geburt des Kopfes bei durchtretenden Schultern.

4. In der Sitzung der königlichen medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu London am 12. November 1850 begründete Dr. *Lawrence* nach Kritisirung der 108 von Dr. *Lee* gesammelten Fälle von Ovariotomie, wozu noch andere Fälle des mündlichen Vortrages anwesender Mitglieder summirt wurden, seinen Grundsatz, diese Operation nie selber vorzunehmen. Unter den gesammelten Fällen nämlich seien 78, wo es sich im Beginne der Operation bald herausgestellt, dass der vermuthete kranke Eierstock entweder gar nicht vorhanden gewesen, oder doch nicht entfernt werden konnte. Die Sterblichkeit solcher, an denen die Operation wirklich ausgeführt, sei sehr gross und gewiss grösser noch, als die sofort nach der Operation verfassten Berichte es angeben. Ueber den Nutzen der Operation, d. h. in wie fern dadurch radicale Hülfe gewährt oder die Lebensdauer verlängert worden sei, stände nichts Gewisses fest, und die Fälle, die sich für die Operation eigneten, wären

solche, in welchen das Leben nicht bedroht gewesen und die Patienten ohnehin Jahre lang noch hätten fortleben können. In einigen Fällen von Eierstocks-Wassersucht aus seiner Praxis habe die blosse Punction einen selbst radicalen günstigen Erfolg gehabt. (Aus: The Lancet, 1850. Nr. 23.)

5. Das *Naucke*'sche Schwangerschafts-Zeichen, nämlich das Vorkommen von Kyesteïn im Urin Schwangerer, das im Urin nicht schwangerer Personen fehle, wurde von *Eguisier, Golding, Bird, Simon* und Anderen, wenn auch zuweilen mit Unterstellung eines anderen Namens, in seiner angeblichen symptomatischen Bedeutung bestätigt. Nachdem insbesondere *Hohl* gefunden, dass sich nicht selten auch im Urin nicht schwangerer Personen dieselben Bestandtheile wie in demjenigen schwangerer vorfänden, wies hauptsächlich *Höfle* durch genaue chemische und mikroskopische Untersuchungen nach: „da sich sowohl auf dem Harne Schwangerer, als auf dem männlicher Individuen nach einigen Tagen Häutchen bilden, welche aus verschiedenen unorganischen Stoffen, selbst aus organischen Individuen bestehen, so sei das bisher als Kyesteïn beschriebene Häutchen kein eigenthümlicher Stoff und habe als Zeichen der Schwangerschaft nicht den geringsten Werth." *Veit* bestätigt die experimentelle Erfahrung *Höfle's* durch wiederholte Untersuchungen und erklärt, der Urin Schwangerer unterscheide sich höchstens von anderem dadurch, dass er schneller die alkalische Gährung einginge. (Aus: Ueber das sogenannte Kyesteïn von Dr. *Gustav Veit*, in: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. XXX. 2. S. 257.)

Verbesserungen zum Juni-Hefte.

S. 280 Z. 11 v. u. lies: „salsum" statt falsum.
S. 284 Z. 9 v. u. lies: „Anchylose" statt Anchylosa.
S. 299 Z. 4 v. u. lies „Spasmo" statt Spasma.

Original-Aufsätze.

I. Mittheilungen aus der Praxis für die Praxis.

Von Dr. Bernhard Ritter
zu Rottenburg am Neckar, im Königreiche Würtemberg.

Der Ausspruch *Göthe's*, dass Jeder nur darum bekümmert sein solle, in seiner speciellen Sphäre, gross oder klein, *recht treu und mit Liebe* fortzuwirken, so werde der allgemeine Segen nicht ausbleiben, ist in unseren Tagen allen Aerzten tief an das Herz zu legen. Denn wir leben gegenwärtig in einer Zeit, wo man aus lauter Bestreben, der Medicin den allerhöchsten Culminationspunct ihrer Ausbildung und Sicherheit zu verschaffen, den rein praktischen Boden verlässt und mit einer gewissen Verachtung auf denselben von der luftigen Vogel-Perspective der Mikroskopie, Mikrometrie, Mikrochemie, und wie die Mikrologieen alle heissen mögen, herabsieht, nicht ahnend, dass durch alle diese Mikrologieen die Arzneikunde in rein praktischer Beziehung um keinen Hahnentritt vorwärts gekommen ist. Es sei übrigens weit von mir entfernt, den edlen Bestrebungen unserer Zeit den Stab brechen zu wollen; aber eben so weit sei auch von mir entfernt, ihnen unbedingt das Wort zu reden. Es ist durchaus nicht in Abrede zu ziehen, dass durch Anwendung des Mikroskopes die Naturwissenschaften, und namentlich die Physiologie und pathologische Anatomie, bedeutende Erweiterungen und Vervollständigungen erfahren haben, nicht so aber unsere Materia medica. Wenn ein Patholog unserer Zeit alle Systeme der Medicin, von *Hippokrates* bis auf uns, als einseitig, irrig, unwissenschaftlich

und für die Menschheit schädlich erachtet, und er diese seine Meinung auf den Grundsatz stützt: *„Es gibt keine Krankheiten, sondern nur kranke Organe!“* so frage ich alle Welt: Was hat die praktische Arzneikunde, was die leidende Menschheit durch diesen aus der pathologischen Anatomie entnommenen Grundsatz gewonnen? Die Erfahrung sagt laut und offen: Durchaus nichts, als eine Zersplitterung zweier wesentlich zusammengehörigen und in gegenseitiger Wechselwirkung stehenden Factoren — des materiellen Substrates des Krankheitssitzes und der Reaction der allgemeinen Lebensthätigkeit auf ein erkranktes Organ, und gerade diese Reaction ist das Wesentliche für die Diagnose, Prognose und Therapie; gerade diese Reaction ist die geheimnissvolle Sprache, welche ein erkranktes Organ zu dem Arzte spricht, und wer sich in dieser Sprache nicht übt, wird nie und nimmermehr ein guter Arzt sein oder werden. Anders verhält es sich freilich bei der erstarrten Leiche auf dem Secirtische. Hiermit sei aber der grossen Wichtigkeit physicalischer Hülfsmittel zur Stellung der Diagnose, deren ich mich am Krankenbette selbst aller bediene, nicht der geringste Eintrag gethan. Was hat ferner die Therapie der Krankheiten durch jene topische Vorstellung alles Erkrankens gewonnen? Durchaus wieder nichts! Denn wir finden alle Heilmittel gegen dieselben Leiden, mag man sie von der topischen Seite aus oder nach der früheren Ansicht betrachten, wieder aufgezählt; auch weisen statistische Veröffentlichungen aller Länder aus der Neuzeit nach, dass seit dem Bestehen der neuen physiologischen Schule die Sterblichkeit des Menschengeschlechtes sich nicht im Geringsten vermindert hat; sondern gegentheils sehe, lese und höre ich, dass überall die Begräbnissplätze — die triftigsten Zeugenstätten der ärztlichen Wissenschaft und Kunst — erweitert werden müssen. Diese kurzen Vorbemerkungen hielt ich einleitend vorauszuschicken für nöthig, um nicht unsere physiologischen Aerzte durch die Aufschrift: *„Mittheilungen aus der Praxis“*, gleich Eingangs von dem Lesen dieser Mittheilungen abzuschrecken, und um sie auch für diese von einigem Interesse zu machen, werde ich an jeden besonderen Fall vergleichende Bemerkungen am passenden Orte anreihen.

1) *Spulwürmer in einem Leisten-Abscesse.*

Die Zahl der Fälle, wo lebende oder todte Spulwürmer (Ascaris lumbricoïdes) durch eine Oeffnung in der Nabel- oder Leisten-Gegend zum Vorschein getreten sind, ist nicht gering; die Frage aber, wie diese Parasiten ausserhalb des Darmcanals einen Weg gefunden haben, ist von verschiedenen Auctoren, durch wechselnden Widerstreit, verschieden beantwortet worden. Man hat oft Spulwürmer neben durchlöcherten Därmen angetroffen und hieraus geschlossen, dass die vorgefundenen Darmlöcher durch die ausgetretenen Würmer gemacht worden seien. Andere dagegen haben behauptet, dass der Uebergang der Würmer in die Bauchhöhle, oder ihr Abgang nach aussen, z. B. durch die Oeffnung eines Abscesses, nur etwas Secundäres, stets die Folge einer vorausgegangenen krankhaften Perforation der Darmwandungen sei, welche durch ganz andere Ursachen als durch die Würmer erzeugt worden. Endlich hat man in neuerer Zeit auch von einer Einwanderung der Würmer an entlegene Orte auf dem Wege der Blutcirculation gesprochen; wenigstens gibt *Siebold* die Möglichkeit zu, dass einige derjenigen Helminthen, welche im Parenchym verschiedener, mit dem Darmcanale in keinem directen Zusammenhange stehender, sondern von diesem oft weit entlegener Orte der Wirbelthiere angetroffen werden, nach ihrer Einwanderung zunächst in das Innere des Blutsystems eingedrungen seien und sodann mit dem Blutstrome sich so lange haben fortreissen lassen, bis sie in jene Gegenden des Körpers gelangt wären, welche ihnen zum Aufenthalte und zu ihrer Entwicklung passend erschienen. Dass durch Würmer die Darmwandungen durchbohrt werden können, hieran hat schon *Felix Plater* am allermeisten gezweifelt, und er gibt als Grund an, dass man an diesen Würmern weder einen scharfen Schnabel noch Zähne bemerkt habe, und dass sie die Gedärme bloss durch Saugen nicht verzehren oder durchbohren können. Er glaubt daher, dass sie in den äusseren Theilen bei einer Eiter-Geschwulst unter der Haut aus der Fäulniss wachsen, und behauptet, dass sie nicht so sehr den Spulwürmern, sondern anderen Würmern, wie sonst wohl in Geschwüren angetroffen

werden, ähnlich sehen. Dieser Ansicht huldigte auch *Bremser*[1]), indem er sagt, dass der so allgemein verbreitete Glaube, dass Würmer die Gedärme durchbohren und dadurch den Tod nicht selten verursachen sollen, durchaus grundlos sei, welches durch die Untersuchungen des trefflichen *Rudolphi* erwiesen ist, indem er zeigt, dass sie die hierzu nöthigen Organe nicht besitzen. Auch *Andral*[2]) sagt: „Zuweilen treten Spulwürmer durch Durchlöcherungen in den Darmwandungen in die Bauchhöhle, in die Harnblase, die Mutterscheide oder endlich, bei vorhandener Hautfistel, nach der äusseren Oberfläche des Körpers. Ob aber die Spulwürmer solche Durchlöcherungen selbst hervorbringen können, ist sehr zweifelhaft, und wenn der Fall auch möglich ist, so ist er gewiss sehr selten.“ Unterwerfen wir wirklich die natürliche Beschaffenheit des Körpers der Spulwürmer einer genaueren Betrachtung, und ziehen wir zugleich auch den anatomischen Bau des Dünndarms — des gewöhnlichen Sitzes der Spulwürmer — gehörig in Betracht, so liegt die Möglichkeit des Durchdringens eines Spulwurmes durch die Darmwandung klar vor Augen, wenngleich nicht in Abrede zu ziehen ist, dass diese Fälle stets zu den seltenen gehören. Bei dem Spulwurm findet man nämlich eine äussere Bedeckung, Muskeln, einen Darmcanal, Geschlechts-Organe, selbst Spuren eines Nervensystems und Kreislaufs-Organe; er gehört somit nicht zu jenen niederen und einfach organisirten Thieren, wie es bei einer oberflächlichen Betrachtung erscheinen könnte. Gleich unter der Haut befindet sich der Muskel-Apparat und bildet eine Hülle für das ganze Thier; er besteht aus zwei Schichten von Fasern, von denen die eine aus kreisförmigen oder Querfasern, die andere aus Längenfasern besteht und welche sich wie die Muskelhaut des Darmcanals bei Säugethieren verhalten. Die beiden Enden des Körpers sind stumpf zugespitzt. Am Munde befinden sich drei hornartige Tuberkeln, zwei untere und eine obere, zwischen denen von Zeit zu Zeit eine sehr kurze Röhre hervortritt, und solche Tuberkeln findet

---

[1]) Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien, 1819. Cap. 5.
[2]) Pathologische Anatomie, übers. von *Becker*. Reutlingen, 1832. Theil II. S. 120.

man an keinem anderen menschlichen Eingeweide-Wurm, als beim Spulwurm. Die ganze Substanz des Körpers fühlt sich derb an, und welche Contractionskraft die Muskeln zu entwickeln vermögen, sieht man am besten bei in lauem Wasser lebendig erhaltenen Spulwürmern bei jeder Bewegung, und im todten Zustande bei ihrer oft schnurförmigen Verwicklung in einander. Wass sodann den anatomischen Bau des Dünndarms betrifft, so ist derselbe von der Art, dass er dem Spulwurm einen Durchgang wohl gestatten dürfte. Der ganze Dünndarm liegt nämlich von einer Falte des Bauchfells umhüllt in der Bauchhöhle. Diese Falte ist an ihrer Wurzel eng, bildet eine durch Fett und lockeres Zellgewebe geschlossene Spalte, durch welche die Blutgefässe, die Lymphgefässe und die Nerven zu dem Darm treten. Der Anfang dieser Falte beginnt von der linken Seite des Körpers des zweiten Lendenwirbels, und läuft sodann schräg herab bis zum rechten Darmbein, in der Nähe der Symphysis sacro-iliaca. Unter dieser Falte folgt, durch straffes Zellgewebe mit ihr verbunden, die *Fleisch-* oder *Muskelhaut*, welche aus dünnen Bündelchen von Fleischfasern, die in zweierlei Richtung über einander liegen, besteht. Die Längsfasern bilden einzelne, von einander abstehende Bündelchen, die nach der ganzen Länge des Darmes verlaufen; die Querfasern dagegen bilden dichter neben einander liegende Bündelchen und stellen unvollkommene Ringe dar, deren Endpuncte bald mehr, bald weniger nahe gegen einander hinstreben, so dass sie mit den Longitudinal-Fasern grösstentheils rechte, weniger schiefe Winkel bilden. Unter der Fleischhaut folgt eine dünne Lage lockeren Zellgewebes, welches sie mit der Schleimhaut verbindet. Diese Schleimhaut ist weich, schwammig, leicht durchdringbar und eher zerreissbar, überhaupt ein Gebilde, welches sich dem Zellgewebe nähert. Im eigentlichen Sinne können wir also sagen, dass der Dünndarm ein dünnmaschiges Fasergewebe darstellt, welches nach innen allenthalben mit einer zarten, weichen Schleimhaut, nach aussen bis auf eine enge Spalte mit einer serösen Haut — der Bauchhaut — eingehüllt ist. Wenn nun ein Spulwurm mit seinem stumpfspitzigen Vorder-Ende, welches mit Tuberkeln besetzt ist, gegen die lockere Schleim-

haut des Dünndarms anstrebt, so liegen, vermöge der natürlichen Beschaffenheit des Körpers der Spulwürmer einerseits und vermöge des anatomischen Baues der Wandungen des Darmcanals andererseits, alle Umstände klar vor Augen, welche einmal die Seltenheit der Fälle, wo Spulwürmer ohne Darmwunde ausserhalb des Darmcanals getroffen wurden, und hernach die Möglichkeit solcher Fälle deutlich darthun. Vermöge der Muskelkraft ist ein Spulwurm wohl im Stande, die Schleimhaut des Dünndarms durch eine der engen Maschen des Muskelfaser-Netzes so weit vor sich herzutreiben, indem er die einzelnen Muskelfasern mit seinem nachfolgenden Körper auseinanderschiebt, bis sie zerreisst, wenn der Wurm dieses Manöver *gerade an der Stelle unternimmt, wo die oben erwähnte, nur mit Fett und lockerem Zellgewebe geschlossene Spalte des Peritonäums befindlich ist*, und sich so im Zellgewebe weiter, ausserhalb des Bauchfelles, einen Weg bahnt. Wenn auf diese Weise der Körper des Wurmes dem Darmcanale entschlüpft ist, schliesst die auseinandergedrängte Masche des Muskelnetzes vermöge der Contractilität der Fasern sich von selbst wieder, und so erklärt sich die Möglichkeit eines Durchkommens der Würmer durch die Wandungen des Darmcanals ohne eigentliche, zugleich bestehende Darmdurchlöcherung.

Für die Richtigkeit dieser Ansicht spricht auch die Analogie und eine Anzahl hieher gehöriger praktischer Beobachtungen. *Andral* *) z. B. erzählt, dass ihm *Paul Quersent* einmal eine Leber gezeigt habe, in welcher sich an mehren Orten Spulwürmer befanden, die durch den Gallengang aus dem Zwölffingerdarm dahin gekommen zu sein schienen. Ein ähnlicher Fall befindet sich in den Bulletins de la faculté de Médecine de Paris, tome II. Nun zeigt uns aber die anatomische Untersuchung, dass die Muskelfasern des Zwölffingerdarmes dicker und stärker, als an dem übrigen Dünndarme sind, und hernach, dass der Gallengang (ohne Zweifel im obigen Falle der Ductus choledochus) die Muskelhaut und Schleimhaut des Zwölffinderdarmes schief durchbohrt und auf der Innenfläche dieses Darmes mit einer runden, etwas hervorragenden, engen

*) Ebendaselbst.

Mündung sich öffnet, so dass nicht einmal Luft in den Gallengang einzudringen vermag, wenn man nach dem Tode den Zwölffingerdarm mit Luft auch sehr straff anfüllt. Obgleich die Mündung dieses Gallenganges mit dem Durchmesser des Körpers eines Spulwurmes durchaus in keinem Verhältnisse steht, obgleich der Gallengang einen schiefen Verlauf durch die weit stärkeren Muskelfasern des Zwölffingerdarmes, als im Dünndarme nimmt, und somit ein weit grösseres Hinderniss zu überwinden ist, wurde in den obigen Fällen dennoch die Möglichkeit eines Durchkommens von Spulwürmern von dem Zwölffingerdarm durch den Gallengang zugestanden. Von Seiten der Analogie, welche in Erfahrungs-Wissenschaften so oft in Anwendung gezogen wird, steht somit unserer oben erwähnten Ansicht nicht der geringste Widerstand entgegen; aber auch die Erfahrung spricht dafür, wie folgende Fälle bindend darthun werden.

Ch. Fr. Garmann [1]) theilt den Fall mit, wo eine Tuchmachersfrau unter dem Nabel, oberhalb der Schaam, eine Eiterbeule von der Grösse einer wälschen Nuss verspürte, die von einem Wundarzte durch erweichende Dinge zur Maturation gebracht und sofort geöffnet wurde. Gleich Anfangs kam einiger Koth, kurz hernach aber fünf länglich runde Würmer, denen alle Stunden mehre Exemplare folgten, so dass innerhalb vier Tage so viele Würmer entfernt wurden, dass sie über hundert Spannen in der Länge betrugen. Jederzeit verspürte die Kranke vorher, ehe die Würmer weggingen, einen beissenden Schmerz in der Wunde. Die Frau wurde vollkommen wieder gesund. Eines ähnlichen Falles erwähnt derselbe Beobachter [2]), wo bei einer Bäuerin aus einer Eiterbeule an der Schaamweiche drei runde Würmer hervorgekommen.

Joh. Mart. Häsbärt [3]) erzählt von einer Bauersfrau, welche schon viele Kinder geboren hatte, dass sie heftige Schmerzen im Unterleibe verspürt habe, wozu sich endlich Fieber, Mangel an Appetit und Erbrechen gesellten, gegen welche Zufälle

---

[1]) Der römischen kaiserl. Akademie der Naturforscher Abhandlungen. Aus dem Lateinischen übersetzt. Nürnberg, 1755. Bd. I. S. 1277.

[2]) Ebendaselbst.

[3]) Ebendaselbst. B. XIV. S. 217.

verschiedene Mittel fruchtlos angewendet wurden. Ein zu Rathe gezogener Wundarzt öffnete in der Weiche eine Geschwulst, und aus der gemachten Wunde kamen zwölf eine Viertelelle lange Würmer heraus, und in drei Monaten war die Kranke wieder hergestellt.

Schelhammer[1]) liefert die Geschichte einer Frau, welche mit jener von uns am Schlusse mitzutheilenden Beobachtung grosse Aehnlichkeit zeigt. Eine 46jährige Bäuerin bekam grausame Schmerzen im Unterleibe, die ziemlich lange anhielten und für Kolikschmerzen gehalten wurden. Nicht lange danach verspürte sie aber eine Geschwulst in der Gegend der Leisten, welche brandig zu werden drohte, endlich aufbrach und nach und nach 24 theils kleine, theils sehr grosse Spulwürmer mit Eiter lebendig entleerte, jedoch so, dass täglich nicht mehr als zwei bis drei Stück zum Vorschein kamen und sie nach acht Tagen ausblieben. Etliche von diesen Würmern kamen zuerst mit dem Kopfe, andere mit dem mittleren Theile des Leibes, gleichsam zusammengelegt, hervor, so dass die Kranke sie alsdann vollends noch herauszog.

Schwarzot[2]) machte eine Beobachtung, wo aus einer faustgrossen und schmerzhaften Geschwulst in der rechten Leisten-Gegend fünf Spulwürmer zum Vorschein kamen und die gemachte Oeffnung sich bald nachher ohne alle üblen Folgezufälle wieder schloss.

Homans[3]) beobachtete ebenfalls den Abgang eines neun Zoll langen Spulwurmes durch einen Abscess am Unterleibe bei einem Knaben von eilf Jahren.

Le Beau der Sohn[4]) theilt folgenden hieher gehörigen Fall mit: Eine Bäuerin von 45 Jahren, die ihre monatliche Reini-

---

[1]) Ebendaselbst. Bd. XV. S. 18.

[2]) Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten prakt. Heilkunde etc. Von den Directoren und Professoren des Studiums der Heilkunde an der Universität zu Wien. 1819. Bd. I. — Salzburger medicinisch-chirurgische Zeitung. 1820. Bd. I. S. 46.

[3]) Salzburger medicinisch-chirurgische Zeitung. 1823. Bd. I. S. 167.

[4]) Sammlung auserlesener Wahrnehmungen aus der Arzneiwissenschaft etc., aus dem Französischen, Strassburg, 1762. Bd. VI. S. 99.

gung nicht mehr hatte, dabei aber von magerer Leibesbeschaffenheit und niemals krank war, bekam in der rechten Leiste, gerade unter dem Fallopischen Bande und in der Mitte einer Linie, die man von dem Schaambeine bis an das Darmbein zieht, eine Geschwulst, die nach und nach so gross wie ein kleiner Apfel wurde, die juckte, hart und schmerzhaft war. Die Geschwulst und der Schmerz erstreckten sich sogar bis in die Lenden der nämlichen Seite und durch den ganzen inneren Theil des Schenkels; sie hielt 14 Tage an, nach deren Verlauf sie sich von selbst zu zertheilen schien, so dass nur ein kleines Merkmal davon übrig blieb; aber einige Tage hernach kam sie wieder, wie vorhin, zum Vorschein. Man legte Seife und Oel darauf, welches die Schmerzen ungemein vermehrte; das Oberhäutchen lös'te sich von der Geschwulst ab, sie nahm, indem sie sich immer mehr und mehr gegen den Schenkel zu erstreckte, und ohne dass sich eine gute Eiterung einfinden wollte, an Grösse zu, und es drang acht Tage lang eine blutige Feuchtigkeit durch verschiedene kleine Löcher aus ihr heraus. Die Geschwulst zertheilte sich unvermerkt, es blieb nichts als eine kleine Härte zurück, und die Schmerzen hatten nachgelassen, als die Kranke plötzlich eine Empfindung an diesem Orte spürte, als ob man ihr den Leib durchbohrt hätte und sie äusserlich kitzelte. Dies bewog sie, die Geschwulst in Augenschein zu nehmen: da sah sie dann, wie etwas Spitziges, das sich bewegte, aus einem der kleinen Löcher hervorragte; sie rief Jemanden zu Hülfe, der wahrnahm, dass es ein Wurm wäre, welcher sodann, jedoch mit ziemlicher Mühe, herausgezogen wurde: er war von der Art derjenigen, welche „Lumbrici“ genannt werden, und so dick wie der kleine Finger eines Erwachsenen (?) und sieben Zoll lang. Weder vor noch nach dem Wurme ist das Geringste von derjenigen Materie, die sich in den Gedärmen aufzuhalten pflegt, herausgekommen. Die Schmerzen liessen hierauf nach, und die Kranke verrichtete ihre gewöhnliche Arbeit wieder. Innerhalb sechs Wochen kamen noch drei nicht so dicke Würmer, wie der erste, zum Vorschein, und vierzehn Tage nach dem Ausgange des letzten Wurmes hat sich das Loch geschlossen.

Kirkland [1]) beobachtete einen solchen Abscess nahe über der Leisten-Gegend, neben dem pyramidenförmigen Muskel, der von selbst aufbrach und, nachdem einige lange Würmer herausgezogen worden waren, von freien Stücken heilte.

A. Müller [2]) theilt folgenden Fall von Abgang eines Spulwurmes durch die Bauchdecken mit: Ein sonst gesunder, obwohl nicht besonders kräftiger Mann von 25 Jahren litt im Jahre 1840 an einem gastrischen Fieber mit bedeutender epigastrischer Spannung; dies war um die Weihnachtszeit. Etwa im letzten Drittheil des Januar fühlte der Mann Schmerz und Anschwellung an der linken Seite des Bauches, unter dem Nabel. Diese zog sich dann allmählich auf die rechte Seite. Am 12. Februar war die Geschwulst rechterseits unter dem Nabel, diesem etwa einen Zoll näher, als der Symphysis ossium pubis, von der Grösse einer Faust, überall weich und prall. Oben nach der Leber zu liess sich ein etwas härterer Strang wahrnehmen; die Haut war nur wenig geröthet, der Schmerz bedeutend. Der Kranke war schwach, abgemagert; Puls schwach, etwas frequent; Appetit und Stuhlgang ziemlich gut; Durst keiner. *Müller* öffnete die Geschwulst; es floss braungelblicher, mit Blut gemischter Eiter aus, etwa ein halbes Quart, mit demselben Geruche, der bei Eröffnung der Unterleibs-Höhle sich zu verbreiten pflegt. Trotzdem, dass aus der Oeffnung nachher noch viel ausfloss, bildete sich unter bedeutenden Schmerzen weiter nach unten und links, also in der Mitte des queren Durchmessers des Bauches, etwa 2″ von der Schaambein-Verbindung entfernt, eine zweite Beule, die am 19. Febr. ebenfalls geöffnet wurde und aus welcher eine der früher beschriebenen ganz gleiche Materie reichlich ausfloss. Warme Leinsamen-Umschläge wurden fortgesetzt. Nach Verlauf von etwa acht Tagen kam durch die untere Oeffnung ein Spulwurm lebendig heraus; der Kranke befand sich nun besser. Am 27. März befand sich Patient durchaus wohl und hatte ein gesunderes Aussehen, als zuvor. Der Appetit war auffallend ver-

[1]) *Richter's* Chirurgische Bibliothek. Bd. X. S. 606.
[2]) Oesterreichische medicinische Wochenschrift, 1843. Quartal II. S. 660 ff.

mehrt. Die erste Oeffnung war geschlossen, die zweite im Begriffe, sich zu schliessen.

Dr. *Vanderbach**) veröffentlichte folgende Beobachtung: Bei einer 36jährigen Frau ist seit einiger Zeit eine Leisten-Geschwulst linkerseits entstanden, ohne bekannte Ursache, durch die sie sehr belästigt wurde; denn obgleich die Geschwulst keine Schmerzen verursachte, so hatte doch die Kranke darin eine fortwährende, sie ausserordentlich belästigende, zitternde Bewegung, wegen deren sie unaufhörlich die Geschwulst mit der Hand comprimirte, weil ihr dies Erleichterung verschaffte. Uebrigens war die Geschwulst weder heiss noch roth. Bäder, milde Diät und einige leichte Frictionen wurden angewandt. Nach acht Tagen wurde die Geschwulst in der Mitte roth, und Patientin fühlte darin einige Pulsationen. Auf maturirende Umschläge wurde die Fluctuation deutlicher, und der Aufbruch erfolgte von selbst. Durch die Oeffnung kamen in einander geschlungene Spulwürmer zum Vorschein. Nach Erweiterung der Oeffnung liessen sich fünfzehn lebende Würmer derselben Art herausziehen, von verschiedener Grösse. Nicht die geringste Communication mit dem Darme liess sich entdecken; es erfolgte vollkommen gute Vernarbung, und Patientin genas vollständig.

Der von mir selbst beobachtete und behandelte Fall ist der folgende:

Im December des Jahres 1847 wurde ich zu einer etwa dreissigjährigen Gerbersfrau in hiesiger Stadt gerufen, welche von einem Geburtshelfer vor mehren Wochen mittels der Wendung von ihrem ersten Kinde entbunden worden war. Seit jener Entbindung litt die Frau an krampfartigen Schmerzen im Unterleibe, welche zuerst als Nachwehen, hernach als Kolikschmerzen erachtet und hiernach behandelt worden sein sollen. Alle Mittel blieben ohne Erfolg. Ganz abgemagert und von den bei Tag und Nacht unablässigen Schmerzen sehr geschwächt, kam die Kranke sodann in meine Behandlung. Da

*) Journal de Méd. de la Loire infér. 1836. — Universal-Lexikon der prakt. Medicin und Chirurgie. Aus dem Französischen. Leipzig, 1837. Bd. V, S. 268.

früher angewandte Oel-Emulsionen, Narcotica, feuchte und trockene warme Umschläge auf den Unterleib und eine Menge anderer Mittel von meinem Vorgänger schon erfolglos angewendet worden, so unterwarf ich, eine Ektopie irgend einer Art vermuthend, zuvörderst den gesammten Unterleib einer genauen Untersuchung, wobei sich herausstellte, dass sich der Schmerz vorzugsweise auf eine mehr umschriebene Stelle, dem rechten Schenkelring entsprechend, concentrirte, wo auch eine etwas hervorragende, harte und schmerzhafte Stelle sich vorfand. Da das begleitende Fieber ferner alle Charaktere einer Febris hectica zeigte, so vermuthete ich im Inneren der schmerzhaften Stelle ein Eiter-Depot und glaubte mich vollkommen berechtigt, durch anhaltende Anwendung erweichender Mittel den Abscess zur Maturation zu bringen, nebst blander Diät und Darreichung passender innerer Mittel. Obgleich sich die Schmerzen in den ersten Tagen nicht im Geringsten verminderten, sondern gleich stark Tag und Nacht fortwährten, so sah ich doch keinen Grund, welcher zur Aenderung der eingeleiteten Behandlung berechtigen konnte, sondern gegentheils ich liess nun anhaltend Tag und Nacht kataplasmiren, die Kranke eine Lage mit erhöhtem Oberleibe im Bette beobachten, um die Schwere des Eiters im Andrange nach der schmerzhaften Stelle zu unterstützen, und unter diesen Umständen erhob sich in wenigen Tagen der Mittelpunct der kataplasmirten Stelle, liess eine dumpfe Fluctuation wahrnehmen, und die umgebende Hautpartie nahm ein violettes Aussehen an. Der allgemeine Zustand besserte sich aber in Folge dieser Behandlung nicht im Geringsten, und namentlich wiederholten sich allgemeine Schüttelfröste, die mich in der Fortsetzung der eingeschlagenen Behandlung noch bestärkten. Endlich bildete sich unverkennbar ein Abscess an dem kataplasmirten Orte mit deutlicher Fluctuation, welcher sofort mit der Lanzette geöffnet wurde und mehr als einen Schoppen eines eigenthümlich stinkenden, gelblich-grünen, mit blutigen Streifen untermengten consistenten Eiters entleerte, ohne alle und jede Spur von Fäces. Hierauf trat merkliche Besserung ein; das früher so lebhafte Schmerzgefühl wurde mehr dumpf und gestattete der Kranken behagliche Ruhe; alle natürlichen Ver-

richtungen näherten sich allmählich mehr und mehr dem Normalen; die Ernährung des sehr abgemagerten Körpers nahm zusehends zu, und die Kranke näherte sich dem Stadium der Reconvalescenz. Obgleich die geöffnete Abscess-Höhle nur wenigen mehr dünnen, aber gesunden Eiter absonderte, so widerstand sie doch hartnäckig ihrer Heilung trotz der sorgfältigsten Behandlung; die Kranke empfand immer noch einen eigenthümlichen dumpfen Schmerz im Inneren derselben, den sie bald als nagend, bald als schlagend, bald als klopfend bezeichnete — und nun lös'te sich auf einmal das Räthsel. Als nämlich eines Tages die Kranke mit der Reinigung ihres Körpers beschäftigt war, übte sie auch einen Druck in verschiedener Richtung auf die Wandungen des geöffneten Abscesses, um ihn ganz von Eiter zu entleeren, und da bemerkte sie, dass sich ein runder Körper vor die Oeffnung desselben legte, der, gefasst und hervorgezogen, sich als ein halbellenlanger lebender Spulwurm (Ascaris lumbricoïdes) bewährte. Im Verlaufe von wenigen Tagen wurden noch drei andere ähnliche Exemplare auf dieselbe Weise entfernt, theils todt, theils mit schwachen Lebensregungen, und nun erfolgte rasch die Heilung, und die Kranke erholte sich schnell, lebt bis zur heutigen Stunde in vollkommen gesundem Zustande, wurde aber nie mehr schwanger. Dies ist offenbar ein Fall, wo sich diese Parasiten durch ihre eigene active Thätigkeit von dem Darmcanal aus einen Weg in die Bauchhöhle, auf die gleich Eingangs erwähnte Weise, gebahnt und zur Bildung einer umschriebenen Entzündung und sofort zur Abscess-Bildung Veranlassung gegeben haben.

Diese hier mitgetheilten Fälle aus eigener und fremder Erfahrung, deren Zahl von letzterer Art leicht noch vergrössert werden könnte, dürften einen nicht ganz unwichtigen Beitrag zur Beantwortung der hier in Rede stehenden, noch strittigen Frage liefern und für die Wirklichkeit des Entkommens der Spulwürmer durch die Wandungen des Darmcanals, ohne gleichzeitig zuvor bestehende Durchlöcherung, sprechen, — eine Frage, welche unter Anderem auch bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Braunschweig im Jahre 1842, bei Veranlassung der Mittheilung eines hieher gehörigen Falles

von *Sachse* und *Oppenheim*, von *Ammon*, *Holscher* und *Röser* in Abrede gezogen und verneinend beantwortet wurde. Aus allen diesen Beobachtungen geht nun offenbar hervor:

1) Dass die Spulwürmer sich wirklich einen Weg durch die Darmwandungen hindurch durch active Thätigkeit bahnen können, jedoch nicht, wie man früher glaubte, durch Zernagung und Durchfressung der häutigen Gewebe, sondern durch Auseinanderdrängen und Erweitern einer Masche des lockeren Fasernetzes der Muskelhaut des Darmes und Vorsichherschieben der leicht dehnbaren Schleim-Membran, bis sie endlich zerreisst und so dem Wurme den Durchtritt aus dem Darmcanal gestattet.

2) Dass der anatomische Bau der Darmwandungen einerseits und die natürliche Beschaffenheit des Spulwurmes andererseits, insbesondere aber das vordere Mund-Ende, welches einer gewissen Erection fähig ist, alle Momente darbieten, welche die Möglichkeit dieses Herganges ausser allem Zweifel setzen.

3) Dass durch die Contractilität der aus einander gedrängten Fasern des Fasernetzes der Muskelhaut des Darmes nach dem Durchgange des Wurmes die dadurch entstandene Oeffnung sich unmittelbar wieder schliesst, wesshalb auch in diesen Fällen alle jene gefährlichen Symptome fehlten, welche Darmdurchlöcherung zu begleiten pflegen.

4) Dass der erwähnte Durchgang der Würmer, nach den oben mitgetheilten Fällen, in der Unterbauch- und Leisten-Gegend weit häufiger bei Frauen, als bei Personen männlichen Geschlechtes sich zuträgt, sei es wegen der grösseren Schlaffheit aller Fasern beim weiblichen Geschlechte, sei es wegen der grösseren Weite der Beckenräume, oder sei es aus anderen Ursachen.

5) dass die Ursachen, welche zu dieser Auswanderung der Würmer Veranlassung geben, bis jetzt noch gänzlich unbekannt sind. So viel weiss man nur, dass mehre der hier in Rede stehenden Individuen in Folge der gehabten Krankheit vom Essen liessen, verschiedene, den Würmern widrige Arzneimittel zu sich nahmen, in unserem Falle z. B. Ricinus-Oel, Baldrian und dergl., unter deren Einwirkung die Würmer leicht

veranlasst werden, ihre gewöhnliche Wohnstätte zu verlassen, theils um Nahrung, theils um ein behaglicheres Lager zu suchen.

6) Dass die Symptome, welche den Durchgang der Würmer zu begleiten pflegen, in folgender Gruppe sich darstellen: Ein schmerzhaftes, mehr oder minder intensives und extensives Gefühl von einem Stechen, Bohren, Schlagen, Nagen, Klopfen und dergl., welches nicht selten mit Hysterismus, bei Wöchnerinnen (wie in unserem Falle) mit Nachwehen, Kolikschmerzen und dergl. verwechselt wird. Unter diesen Symptomen folgt nach kürzerer oder längerer Zeit die Bildung einer äusseren, Anfangs kaum bemerkbaren Geschwulst an einer der betreffenden Stellen, bei unveränderter Hautfarbe, die langsam wächs't, der Sitz eines eigenthümlichen Prickelns wird, sich vergrössernd erweicht, endlich abscedirt und gut beschaffenem Eiter, von dem eigenthümlichen Geruche des Dunstes der Bauchhöhle, und einem oder mehren meist lebenden Würmern den Austritt vorbereitet. In den oben mitgetheilten Fällen gingen niemals Fäces mit ab, und in einem jener Fälle, wo so nebenher davon die Rede war, gab der eigenthümliche Geruch des Eiters ohne Zweifel Veranlassung hierzu.

7) Dass die sicherste Behandlung einzig und allein in dem Gebrauche erweichender oder maturirender Kataplasmen und in der Entfernung der Würmer besteht, worauf in der Regel baldige Heilung erfolgt.

Wenn es nun nach der physiologischen Schule *keine* Krankheiten, sondern nur kranke Organe gibt, welches Organ ist dann bei den hier in Rede stehenden Wurm-Abscessen erkrankt? Sind es die Darmwandungen? Ist es das den Darm an der oben erwähnten Gekröse-Lücke berührende Zellgewebe? Oder sind die Würmer selbst — vielleicht an einer Helminthokratomanie — geistig erkrankt, und die Durchbohrung der Darmwandungen somit Folge eines Wurm-Aufstandes? Dieses sind Fragen, bei deren Beantwortung auch die physiologische Schule zu der Wahrheit des sokratischen Satzes: „Der ist der beste Philosoph, der weiss, dass er nichts weiss!“ geführt wird.

2) *Zwei Gegensätze von Magengrösse beim Menschen.*

Den Magen können wir, in einem gewissen Sinne, mit einem elastischen Behälter vergleichen, welcher sich in verschiedenem Maasse auszudehnen und zusammenzuziehen, und durch lang' anhaltende oder oft wiederholte diesfallsige Regungen bleibend einen gewissen Umfang sich anzueignen vermag. So finden wir bei Vielfressern den Magen grösser und weiter, bei mässig Lebenden kleiner und enger; daher finden wir auch bei verschiedenen Menschen den Magen verschieden gross, wobei verschiedene Einflüsse oft mit eingewirkt haben. Zwei Gegensätze von der Grösse des Magens bei zwei Männern, die ein verschiedenes Leben führten, wurden von mir durch die Section ermittelt, deren Geschichte hier einer kurzen Erwähnung wohl werth sein dürfte.

a) *Abnorme Verengerung des Magens.* Ein alter Krieger, der als Major in den Feldzügen der deutschen Freiheitskriege gedient hatte, litt seit längerer Zeit an sehr belästigenden Beschwerden des Unterleibes, die ihm Tag und Nacht hindurch keine Ruhe gönnten. Geraume Zeit konnte er sein Zimmer nicht mehr verlassen; allein er vermochte auch im Zimmer selbst weder im Bette, noch auf dem Sopha, noch sonst in einer Körperstellung eine Lage ausfindig zu machen, die ihm Behaglichkeit oder Schlaf hätte verschaffen können. Mit vorwärts gebeugtem Körper, den Kopf auf die emporgerichteten Kniee gestützt, konnte er nur im Bette verweilen, wenn er peinigenden Schmerzen in den Hypochondrien und Erstickungs-Gefahr ausweichen wollte. Obgleich stets mässiger Appetit zum Essen vorhanden war, so vermochte er doch nichts zu essen, noch zu trinken, ohne seiner Leidenzahl wieder neue Nahrung zu steigender Qual zu geben. Kurzathmigkeit bis zu drohendem Ersticken, Hustenreiz ohne entsprechenden Auswurf, drückende, kneifende Schmerzen in der Oberbauch-Gegend, die sich nach jedem Genusse von fester und flüssiger Nahrung noch steigerten, Schlaflosigkeit, Schmerzen in den Narben seiner früher erhaltenen Wunden und dergl. waren die Hauptleiden des armen Kranken, gegen welche er nur selten ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Unter diesen lästigen Verhältnissen entschloss sich nun der 74jährige Greis, lebenssatt und

verlassen, seinem irdischen qualvollen Dasein durch eine Kugel ein Ende zu setzen, und führte diesen seinen Entschluss auch wirklich, aber unglücklich aus: denn nach dem Schusse mussten ihm drei Finger der linken Hand theilweise exarticulirt, eine Kugel im Zwischenrippen-Raum herausgenommen und die erlittenen Verbrennungen gehörig besorgt werden, ehe der Tod eintrat, der erst am zweiten Tage ruhig und sanft erfolgte. Der Kranke kam erst nach dem Schusse in meine Behandlung, welche ich gemeinschaftlich mit seinem bisherigen Hausarzte, von dem ich obige Krankheits-Momente vernahm, besorgte und sodann nach dem Tode die Section machte, die folgende interessante Resultate lieferte:

Obgleich die Section nicht zur warmen Jahreszeit — denn es war Februar — vorgenommen und der Leichnam kaum 24 Stunden gelegen, so war der ganze Körper doch bis zur völligen Unkenntlichkeit von gebildetem Leichen-Emphysem entstellt. Bei Eröffnung der Brusthöhle fand man das Zwerchfell unverhältnissmässig weit nach oben gedrängt, den Raum der Brusthöhle bedeutend beschränkend. Die Oberflächen der Lungen zeigten sich dunkel schwarzblau, von Gasen stark aufgetrieben, beiderseits mit der Pleura theilweise, aber stark durch alte Pseudo-Membranen verwachsen. Der Herzbeutel zeigte in Folge des Schusses ein brandiges Ansehen. In beiden Pleuralsäcken fand sich bedeutender Erguss einer braunröthlichen Flüssigkeit ohne coagulirte Flocken, die sich zum Theil erst nach dem Schusse, der auf die Brust gerichtet war, gebildet haben dürften. Alle übrigen Erfunde in der Brusthöhle als nicht hieher gehörend umgehend, wollen wir uns nun etwas genauer mit den Eingeweiden der Bauchhöhle befassen. Bei Durchschneidung der Bauchdecken fiel zuerst die Leber zu Gesicht, welche, das rechte Hypochondrium ganz erfüllend, sich von da quer bis in das linke Hypochondrium erstreckte und so im strengsten Sinne des Wortes die ganze Oberbauch-Höhle bis zum Nabel, und durch ihre convexe Fläche einen grossen Theil der Brusthöhle ausfüllte. Ihr Gewebe war sehr compact, übrigens von durchaus normalem Aussehen. Die Gallenblase, von mässiger Grösse, war grossentheils mit Galle erfüllt, ohne Spur irgend einer Concretion. Der Magen war ganz in

den hinteren Raum des linken Hypochondriums zurückgedrängt, von der hypertrophischen Substanz der Leber gleichsam verschoben, aus seiner normalen Lage verdrängt, von der Grösse einer Mannsfaust, seine Wandungen stark entwickelt, übrigens aber sonst von normaler Beschaffenheit; auch der Darmcanal zeigte nichts Abnormes, ausser dass auch der Zwölffingerdarm der Lage des Magens entsprechend gelagert war. Die Milz war ziemlich klein, sonst aber normal beschaffen.

Dieser Fall bietet offenbar eine Hypertrophie der Leber — Hyperhepatrophia *Piorry* — dar, welche secundär den Magen in Mitleidenschaft zog, in so fern sie ihn mechanisch aus seiner normalen Lage verdrängte, seiner Ausdehnung in Folge von Genuss von Speisen und Getränken bedeutende Schranken setzte und endlich auf Kosten des Magenraumes auch eine Hypertrophie der Magenhäute ins Leben rief, und diese Momente reichen hin, die im Leben ausgesprochenen Krankheits-Erscheinungen auf einen bestimmten Grund zurückzuführen. Auch die neue physiologische Schule würde so diagnosticirt und das Leiden auf die Leber als krankes Organ bezogen, nur würde sie in der Distinction noch weiter gegangen sein und diese Hypertrophie als „*weisse*“ oder „*rothe*“ noch näher bezeichnet haben. Diese Distinction kann man allerdings an der Leber des todten, nicht aber des lebenden Menschen am Krankenbette machen. Dies ist ein Fall, wo die physiologische Schule allerdings triumphirend ausrufen könnte, wenn sie den organischen Krankheits-Zustand während des Lebens richtig erkannt hätte: „*Es gibt keine Krankheiten, es gibt nur kranke Organe, und hier in specie nur eine Hypertrophie der Leber als Grundübel!*“ Ganz richtig; aber hinsichtlich der Therapie würde die physiologische Leuchte keine starke Beleuchtung gestattet haben; denn in diesem Falle scheint die Hypertrophie der Leber eine secundäre Folge eines primären Lungenleidens und somit die ausschliesslich therapeutische Einwirkung auf die hypertrophische Leber-Substanz eine gänzlich verfehlte zu sein, zum klaren Beweise, dass die physiologische Schule einen Weg geht, welcher eben so wenig vor Irrthümern schützt und allein zur Sicherheit führt, als jede andere Schule. Die vielfältigen und festen Adhäsionen der Lungen mit der Pleura deuten

offenbar auf eine schon längst entstandene entzündliche Affection der Ausbreitung des Brustfelles hin, durch welche die Lunge in ihrer freien Function mehr oder minder beeinträchtigt wurde. Vermöge eines allgemeinen physiologischen Gesetzes steht aber die Entwicklung der Leber mit den Functionen der Lungen in umgekehrtem Verhältnisse, und desshalb wurde im gegebenen Falle, in Folge der gestörten Lungen-Functionen, secundär der Keim zur hypertrophischen Entwicklung der Leber-Substanz gelegt, welche sodann tertiär Erguss von Wasser in die Brusthöhle und Verdrängung des Magens aus seiner normalen Lage mit allen den im Leben bestandenen Leiden des Kranken bedingte.

b) *Abnorme Erweiterung des Magens.* Ein starker, robuster, sehr blühend aussehender Bauersmann, Witwer, in den besten Lebensjahren, der schon seit geraumer Zeit sich der besten Gesundheit erfreute, obgleich er auf der rechten Seite einen Leistenbruch hatte, den er durch ein Band zurückhielt, wurde ganz unvermuthet von einer drückenden, spannenden, beengenden und beängstigenden Empfindung in der Magen-Gegend befallen; der sonst so starke Appetit verlor sich mit Abneigung gegen gewisse Speisen und vorherrschender Neigung zu anderen Gerichten, besonders zu gestandener Milch. Seine sonst lebhafte, gesunde Gesichtsfarbe verlor sich allmählich und machte gewissen Zügen von einem inneren Grame Platz; die Augen sanken mehr in ihre Höhlen zurück, und dieses alles ging vor sich ohne eine besonders ausgesprochene Aufregung im Gefäss-System. Der Stuhlgang war träge, grosse Neigung zu erleichternden Ructus und Flatus, der Bauch gespannt und hart, jedoch nicht besonders schmerzhaft; Zunge etwas belegt. Da diese Symptome mit einer ganz unregelmässigen Steigerung und Wiederabnahme sich einstellten, ohne bewusste besondere äussere Veranlassung, so wurden sie als Ausflüsse eines besonderen Nervenleidens im Ganglien-System diagnosticirt, der Familie *„Krampf“* unterstellt und demgemäss angemessen behandelt. Die angewandten Mittel alle schafften nur Linderung, und als man zu einem sicheren Erfolge gekommen zu sein glaubte, so trat wieder ein heftiger Krampf-Anfall in der Magen-Gegend der beschriebenen Art in den Vordergund

und nöthigte den Kranken, sich entweder in einer Bauchlage oder in einer zusammengekauerten Körperstellung, wobei die Kniee gegen die Brust angestemmt waren, Linderung seiner Schmerzen zu verschaffen. Dieser Zustand dauerte mit kurzer Unterbrechung über ein halbes Jahr; sämmtliche rationel und empirisch angewandte ärztliche und Volks-Mittel leisteten entweder nur palliative oder gar keine Hülfe, und der Kranke kam am Ende in seinem Kräfteverhältniss so herunter, dass er kaum das Bett mehr verlassen konnte; dabei stellte sich die grösste Abmagerung des Körpers und eine erdfahle Gesichtsfarbe mit einer gelblichen Mischung ein. An manchen Exacerbationen trug übrigens der Kranke selbst die Schuld, in so fern er in dem falschen Wahne befangen war, dass er die schmerzenfreie Zeit zu seiner Stärkung benutzen müsse, und demzufolge oft in ganz kurzen Zwischenräumen im Verlaufe des Tages Fleisch, gestandene Milch, Wein, Kaffee, Bier, Fleischbrühe und dergl. hinter einander zu sich nahm und eben dadurch einen neuen Schmerzens-Anfall veranlasste, der so lange dauerte, bis der Magen durch Erbrechen sich seiner lästigen Massenbürde wieder entledigt hatte — kurz, alle Umstände sprachen dafür, dass nun ein mehr organisches Magenleiden Platz gegriffen habe. Ueber ein halbes Jahr harrte der Kranke gelassen in meiner Behandlung aus; da aber sämmtliche angewandte Mittel keinen nachhaltigen Erfolg hatten, so wurde er endlich des Medicinirens sammt und sonders überdrüssig, gebrauchte einige Zeit gar nichts, warf sich sodann in die Hände von Segensprechern, Medicastern und Marktschreiern, an welchem Personale es im Königreiche Würtemberg nicht fehlt, kehrte endlich wieder zum Gebrauche ächter medicinischer Hülfe zurück und wechselte der Reihe nach mit den Aerzten in der ganzen Umgegend, warf sich auch vertrauensvoll in die Arme der physiologischen in dem Clinicum in Tübingen, allein Alles vergebens, nirgends wurde radicale Heilung erzielt, und dieser Fall dürfte bei den betreffenden Anhängern der physiologischen Schule das Bewusstsein erregt haben, dass auch die physiologische Fackel nicht alle dunkeln Falten im kranken lebenden Organismus zu beleuchten vermag, dass auch die physiologische Schule nicht unfehlbar ist

und desshalb durchaus nicht nöthig gehabt hätte, alles vor ihr Bestehende als irrig und gehaltlos zu verwerfen, und dass sie in therapeutischer Beziehung durchaus nicht besser daran ist, als jede andere vor ihr bestandene Schule.

Nach Verfluss eines Jahres eröffnete endlich die Mutter Natur ganz unerwartet und ohne Hinzuthun der physiologischen Schule die geheimen Wege zu ihren innersten Mysterien; der Kranke bemerkte nämlich lange Zeit nachher, nachdem er vergebens bei der physiologischen Schule Hülfe gesucht hatte, während eines Brech-Anfalls in Folge einer Ueberladung des Magens, dass er fremde Körper mit der erbrochenen Masse untermengt ausgeworfen hatte, welche, gehörig untersucht, sich theils als Kirschensteine, theils als Zwetschensteine bewährten, obgleich sich der Kranke kaum zu erinnern weiss, dass er vor mehr als einem Jahre die entsprechenden Steinobst-Arten sammt den Steinen gegessen habe. Nun trat grosse Erleichterung im gesammten Zustande ein; allein alle gereichten Brechmittel, nach welchen der Kranke so sehnlich verlangte und die er von verschiedenen Aerzten erhielt, vermochten nicht, weitere Steine zur Entleerung zu bringen, obgleich man mit vollem Grunde zur Annahme der Anwesenheit noch mehrer solcher Steine im Magen berechtigt war. Nichts desto weniger wurde bei freiwilligem Erbrechen noch einige Male wiederum eine Anzahl solcher Steine zum Vorschein gebracht, so dass nach und nach im Ganzen 59 Kirschensteine und 3 Zwetschensteine entleert wurden. Die ersteren sind glatt, haben eine braune, abgeschliffene Oberfläche und sind theilweise spaltförmig geöffnet; letztere dagegen sind schwarz angelaufen, abgeglättet, wie polirt. Der Kranke befand sich nach diesen steinigen Entleerungen nach oben in ganz leidlichen Umständen, obgleich er nie ganz frei von einem gewissen drückenden Gefühle in der Magengrube war, welches sich bisweilen vorübergehend auch wiederum zum förmlichen Schmerzgefühle steigerte; auch hat er seine frühere Körperfülle, gepaart mit körperlicher Kraft und geistiger Heiterkeit, nie mehr wiedererhalten, so dass die Vermuthung wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte, dass entweder noch mehre solcher Steine im Magen verweilen, oder dass der Magen durch deren längere

Beherbergung eine organische Verbindung mit ihnen eingegangen und in Folge hiervon selbst eine organische Veränderung in seinen Wandungen erlitten habe, deren Bestand übrigens durch kein physicalisch-diagnostisches Mittel zu ermitteln war. So war der Zustand im Jahre 1847. Mit mehr oder minder heftigem periodischem Auftreten der früheren Schmerz-Anfälle fristete der Kranke sein Leben bis zum Jahre 1850. Während dieses letzten Zeitraumes gebrauchte Patient nur selten ärztliche Hülfe; wenn die Schmerzen gesteigert sich einstellten, so fand er ein grosses Erleichterungsmittel in der völligen Anschoppung seines Magens mit den verschiedenartigsten Speisen und Getränken, welche dann nach kurzer Zeit unter Erleichterung wieder weggebrochen wurden, ohne jedoch auch nur eine Spur irgend eines fremdartigen Körpers in der erbrochenen Masse auffinden zu lassen. In der Nacht vom 28. auf den 29. Mai 1850 trat der letzte Anfall mit den heftigsten Schmerzen im gesammten Unterleibe ein, unter einem beängstigenden Gefühle, grosser Athemsnoth und heftigem Erbrechen, welches jedes Mal mit einer Ohnmacht begleitet war. Auf einfachen Bericht verordnete ich beruhigende Mittel, und als später im Verlaufe des Tages ein persönlicher Besuch beim Kranken verlangt wurde, fand ich denselben in Agonie und sah ihn unter den Erscheinungen einer Lungenlähmung kurze Zeit nachher seine irdische Laufbahn schliessen.

Nur mit harter Mühe konnte ich die Einwilligung von Seiten der Angehörigen erlangen, mindestens auch nur den Unterleib des Verstorbenen einer anatomischen Untersuchung unterwerfen zu dürfen. Das Resultat dieser Untersuchung ergab, dass alle Organe der Bauch- und Brusthöhle, einige Adhäsionen der Lungen mit der Pleura abgerechnet, sich im vollkommen normalen Zustande befanden, dass dagegen der Magen als ein dünnhäutiger weisser Sack schlaff über die Unterleibs-Organe herunterhing, die Lebermasse grossentheils bedeckte und von der Oberbauch-Gegend fast bis zur Schaambein-Vereinigung reichte, obgleich er kaum einen halben Schoppen einer gelblich-braunen flüssigen Masse enthielt. Der Magen selbst zeigte folgende Beschaffenheit: Die Wandungen nach allen Seiten auffallend bleich und blutleer, dünn und schlaff

anzufühlen, wie eine mit Wasser angefüllte Blase; besonders weit war der Blindsack des Magens. An seinen inneren Seiten waren die Falten der Schleimhaut verschwunden, letztere desshalb straff der Muskelhaut sich anschliessend, mit Ausnahme, dass eine hervorragende Leiste die Blindsack-Portion von dem übrigen gegen den Pylorus gelegenen Theil begränzte; an dieser Leiste fühlte sich die Schleimhaut höckerig an und liess kleine Falten erkennen. Cardia und Pylorus waren normal gebildet. Alle Theile des Magens schienen sehr blutleer. Milz und Pankreas gesund. Gegenüber von dem vorhin beschriebenen Zustande des Magens, welchen wir als Hypertrophie des Magens aufführten, können wir den hier in Rede stehenden als Atrophie des Magens bezeichnen.

Fälle von sackartiger Ausdehnung des Magens gehören zwar nicht zu den grossen Seltenheiten; indessen bietet unser Fall doch in mancher Hinsicht interessante Momente dar. Bei allen Vielfressern ist der Magen erweitert, wie wir aus den Sections-Berichten von *Ch. G. Frenzel*[1]) und *S. G. Vogel*[2]) wissen. *Morgagni*[3]) führt die Section einer Frau an, bei welcher der Grund des Magens kaum vier Querfinger von der Schaam abstand. *Gordon Smith*[4]) theilt die Leichenöffnung eines englischen Soldaten mit, bei welchem der membranartig aussehende Magen sich so stark ausgedehnt hatte, als es die übrigen Unterleibs-Eingeweide nur erlaubten; denn er erstreckte sich nach unten bis in die Beckenhöhle und drückte nach oben das Zwerchfell in die Höhe. Auch *Aepli*[5]) theilt die Geschichte einer enormen Ausdehnung des Magens nebst Leichenöffnung mit, und so sind noch viele hieher gehörige Fälle zur Oeffentlichkeit gekommen, welche hier aufzuzählen nicht der Ort ist.

Der hier von uns mitgetheilte Fall bietet auch in physiologischer Beziehung eine interessante Seite dar, in so fern er für die Richtigkeit des Satzes spricht, dass die Speisen nicht in der Ordnung, in welcher sie genossen worden sind, sondern

---

1) De polyphago et allotriophago Wittebergensi. Witteb., 1757. 4.
2) De polyphago et lithophago Ilfedae. Götting., 1771. 4.
3) De sedibus et causis morb. epist. XXXIX. Nr. 15.
4) Salzburger med.-chirurg. Zeitung. 1820. Bd. III. S. 29.
5) Ebendas. 1808. Bd. II. S. 138.

in einer durch ihre Qualität bestimmten Folge aus dem Magen treten, was bereits von *Haller* [1]) schon angedeutet wurde. Indessen spricht dieser Fall durchaus nicht für *Lallemand's* [2]) Ansicht, nach welcher der Pylorus oder Thürsteher das aus dem Magen austreiben soll, was weniger löslich und schwer verdaulich ist, womit der Magen nichts anfangen kann und davon nur belästigt wird. Denn Unverdautes bleibt in der Regel lange im Magen zurück [3]); bei verdorbenem Magen werden oft die vor mehren Tagen genossenen Speisen ausgebrochen, da doch während dieser Zeit viele andere verdaut und in den Darm übergeführt sein müssen; von häufig und in reichlicher Menge genossenen Erbsen sind die Hülsen nach vielen Monaten erst beim Gebrauche von Abführmitteln abgegangen. *Haller* [4]) führt mehre hieher gehörige Beispiele an, wo schlecht gekautes Fleisch in einem Falle erst in zwei Monaten, in einem anderen erst in zwei Jahren, Leder in sechs Monaten, Fett in 40 Tagen und in einem anderen Falle erst in 14 Monaten, Austern in 14 Tagen, ungekochte Fischmilch in vier Monaten, Käse in zwei Jahren, Weintrauben in neun Wochen, Kirschen in zwei Jahren nach dem Genusse abgingen. Eine Zusammenstellung einiger hieher gehörigen Fälle wurde früher schon vom Verfasser veröffentlicht [5]), worauf wir uns der Kürze halber beziehen und nun zu einem anderen Gegenstande übergehen. (Forts. folgt.)

II. Anwendung Rademacher'scher Arzneimittel.

Von Dr. Brosius jun. in Burgsteinfurth.

(Fortsetzung. — Siehe Rhein. Monatsschr. 1850, Seite 471—479.)

Bevor ich von anderen *Rademacher*'schen Mitteln spreche, erinnere ich die Leser dieser Zeitschrift an eine Notiz des

[1]) Elementa physiologiae corporis humani. Lausanne, 1757—1766. Vol. VI. pag. 280.
[2]) *Burdach's* Physiologie als Erfahrungs-Wissenschaft. Bd. VI. S. 245.
[3]) Ebendaselbst.
[4]) L. c.
[5]) Heidelberger med. Annalen, 1848. Bd. XIII. Heft 3. S. 396 ff.

Herrn Dr. *Klatten* in der Medic. Zeitung (1850, Nr. 9), betitelt: „Zincum aceticum gegen Delirium tremens."

So sehr ich mich freute, hier meine einzeln dastehende, früher mitgetheilte Beobachtung bestätigt zu finden, so sehr wurde ich durch die Ungenauigkeit in dieser Mittheilung getäuscht. Letztere verliert dadurch allen Werth, weil, wie es scheint, *kurz vor* dem essigsauren Zink Opium angewandt wurde. Wenigstens ist nicht einmal gesagt, wie lange Zeit zwischen der Anwendung beider Mittel verflossen war, und daher fragt wohl jeder Leser obiger Notiz, ob nicht die Beseitigung des Delirium tremens noch eine Folge des Opiums sein könne.

3. Lebermittel.

W. D., Müller, 40 Jahre alt, unverheirathet, wohlbeleibt, hatte im Sommer 1849 an einer Krankheit gelitten, die er Brustfieber nannte, unter welcher aber seine Beschreibung eine subacute Leber-Entzündung vermuthen liess. Seit jener Zeit klagte der Müller über ein schmerzhaftes Gefühl im rechten Hypochondrium und im Epigastrium, wesswegen er mich am 5. November 1849 um Rath fragte. Sein Zustand war kurz folgender: Druck im rechten Hypochondrium und im Epigastrium; „eine Schwere in der Brust"; Drücken mit den Fingern verursachte unter den kurzen Rippen rechterseits ein dumpfes Schmerzgefühl; Zunge weisslich belegt; Geschmack unbestimmt, schlecht; Verminderung der Esslust, häufiges Kollern im Bauche; Stuhlgang träge und hart, jedoch normal gefärbter Koth; Harn hoch gelb, mit vielem grauen Bodensatze; schwach gelbe Färbung der Gesichtshaut und der Conjunctiva bulbi; Müdigkeit; Unlust und Unfähigkeit zur Arbeit; hypochondrische, reizbare Gemüthsstimmung, so dass die Hausgenossen schlecht mit dem Kranken umgehen konnten. Sonstige Störungen fanden sich nicht vor.

Die genannten Erscheinungen liessen mich eine chronische Leber-Entzündung annehmen und dagegen R. nuc. vom., dreistündlich 15 Gtt., versuchen. Ich schrieb diesem Mittel zwar keine direct antiphlogistische Wirkung zu, glaubte aber, dass es durch Bethätigung der in diesem Falle vermindert erscheinenden Gallen-Absonderung die Hyperämie der Leber besei-

tigen könne. Es ist ja bekannt, dass Entzündung, und nicht nur Entzündung, sondern auch Neuralgie eines Organs in vermehrter Secretion des letzteren ihre Krise findet.

Am 9. November, also vier Tage nach der Anwendung der Nux vom., hatte sich bei obigem Kranken der epigastrische Schmerz bedeutend vermindert. Dieses war aber auch die einzige Veränderung in seinem Befinden. Der immerfort gefühlte Druck im Hypochondrium erregte dem Kranken grosse Qual und Ungeduld. Diese bewogen mich, von der Anwendung eines *R.*'schen Lebermittels abzulassen und ein besser gekanntes Mittel zu wählen. Ein Blasenpflaster, welches der Kranke am 10. November in das rechte Hypochondrium legte, beseitigte den Schmerz desselben gänzlich. Hiermit stand wahrscheinlich die vermehrte Gallen-Absonderung in Verbindung. Diese nahm ich an, weil der Kranke am 12. November über sauren Geschmack, saures Aufstossen und Uebelkeit klagte. Ich glaubte, und so lehrt es ja auch die Erfahrung, dass ich die letztgenannten Symptome erst beseitigen müsse, bevor ein anderes Mittel mit Erfolg angewandt werden könne. Natr. carbon. zeigte sich hier in schneller Wirkung. Am 16. November war, ausser dass der Schmerz im Hypochondrium gänzlich verschwunden, der im Epigastrium vermindert war, der übrige Zustand des Kranken ganz der frühere. Derselbe bemerkte mir ausserdem noch, dass sich schon mehre Tage hinter einander das Kollern im Leibe regelmässig um 5 Uhr Abends eingestellt, und dass er sich dann auch im Ganzen schlechter befinde. Die Bestimmtheit dieser Aussage liess mich leider von meiner früheren Diagnose abgehen; denn Chinin. sulphur., in der Vermuthung eines sogenannten larvirten Wechselfiebers angewandt, bekam dem Kranken so schlecht, dass er unwohler und verstimmter wurde, denn je.

Ein nochmaliges genaues Examen brachte mich um so leichter zu der Annahme einer Leber-Erkrankung zurück, weil ich mich erinnerte, irgendwo gelesen zu haben, dass Leber- und Milzleiden nicht selten einen täuschend regelmässigen Typus im Auftreten ihrer Symptome zeigen. Leber und Milz erkranken ja auch so leicht im intermittirenden Fieber. Nach der früheren Anwendung der Nux vom. konnte ich nicht mehr

glauben, dass diese in unserem Falle das rechte Mittel sei. Ich wählte, allerdings ohne bestimmte Anzeige zu derselben, auf gutes Glück hin, Tinct. semin. card. mar., welche ebenfalls zu Gtt. XV dreistündlich verordnet wurde, und zwar am 19. November. Dieses Mittel wirkte auffallend rasch. Schon am 21. November wurde der Kranke heiterer, sein Appetit besser, die Zunge rein, der epigastrische Schmerz um Vieles geringer, der Stuhlgang freier; die ikterische Färbung des Gesichtes hatte einer gesunden, frischen Farbe Platz gemacht. Die Arznei wurde repetirt, und schon in den letzten Tagen des Monats arbeitete der Müller wieder froh in seiner Mühle, gänzlich befreit von allen Beschwerden, die ihn seit mehren Monaten belästigt hatten.

Es ist mir nicht möglich, aller Fälle zu erwähnen, in denen Tinct. card. eben so trefflich und rasch geholfen hat, wie bei dem vorigen Kranken. Trotzdem weiss ich keine bestimmte Indication gerade für dieses Lebermittel. Ich kenne es nur als ein gutes Medicament bei solchen Erscheinungen, die wir in ihrer Gesammtheit auf eine Leber-Erkrankung beziehen. Dieselben Symptome wichen aber auch häufig unter dem Gebrauche der Tinct. nuc. vom. oder chelidonii, wo die Frauendistel nicht gewirkt hatte. Es ist zu hoffen, dass, wenn *R.'s* Mittel eine ausgedehnte Aufnahme gefunden haben werden, eine vielseitige Erfahrung bestimmte Anzeigen für jedes einzelne Mittel aufstellen wird, falls dieses überhaupt möglich ist.

Erfordert der herrschende Krankheits-Charakter jedes Mal ein gewisses Lebermittel, so bleibt es immer Zufall, beim Auftreten der *ersten* Leber-Erkrankungen gleich das rechte Mittel zu finden. Ist das herrschende Mittel einmal gefunden, so wird damit die Mehrzahl der folgenden Erkrankungen schnell beseitigt. So sagt *Rademacher*, und dasselbe habe ich von einigen alten Aerzten gehört, denen in einem grösseren Wirkungskreise, als der meinige ist, viele gleiche Krankheitsfälle zur selben Zeit zur Behandlung kamen.

Durch einige Krankheitsfälle veranlasst, wende ich die Frauendistel dann gleich und gern an, wenn bei Krankheiten der Leber eine deutliche Gemüthsverstimmung sich kund gibt.

Diese in meiner Praxis geltende Regel würde ich gegen Andere aber nicht näher begründen können.

Im Mai vorigen Jahres consulirte mich eine Bauernfrau, die schon einige Wochen lang krank gewesen war. Verdauungs-Störungen, Verstopfung, Leibschmerz, periodische Auftreibung des Bauches, Jucken am After, Schmerz beim Harnen, Schwere und Müdigkeit in den Gliedern, unruhiger Schlaf, vieles Träumen waren bei guter Ernährung des Körpers, robuster Constitution, dunkler Röthe des Gesichtes die Symptome, welche mich zur Annahme einer Plethora abdominalis führten. Verschiedene dieser entsprechende Arzneien wurden ohne allen Erfolg angewandt. Erst die seit dem Beginn der Krankheit bestandene traurige Gemüthsstimmung, die vielen trüben, unsere Kranke quälenden Vorstellungen, ihre grosse Angst, sie könne nicht geheilt werden, erinnerten mich an die Möglichkeit einer unter jenen Phänomenen versteckten Leber-Krankheit. Ich muss zwar gestehen, dass wohl einzelne jener Erscheinungen für eine solche sprachen, aber doch nicht ihr ganzer Complex, das Krankheitsbild. In meiner Rathlosigkeit, nachdem alle früheren, gegen Bauch-Vollblütigkeit angewandten Mittel erfolglos geblieben waren, griff ich, mich einzig und allein an das Symptom der psychischen Verstimmung anklammernd, zur Tinct. sem. card. mar. Die Kranke fühlte sich ungemein glücklich, jetzt schnell, wenn auch nicht gänzlich, doch so weit von ihren Beschwerden befreit zu werden, dass sie den Rest der Krankheit nicht weiter achtete.

Sie war aber auch nur gebessert, nicht geheilt; denn nach einigen Wochen kam die Kranke wieder mit der Bitte, ihr doch noch etwas zu verschreiben. Ihre Klagen stimmten nur zum Theil mit den früheren überein; nach den jetzt vorliegenden Erscheinungen musste ich auf ein Herzleiden schliessen, welches auch das Stethoskop bestätigte.

Dieser Fall erinnert mich an die nicht seltene Complication einer Herz- und Leber-Krankheit, welche aus anatomisch-physiologischen Verhältnissen leicht möglich ist. Diese bedingen die sogenannten consensuellen Erkrankungen.

Wird durch behinderte Gallen-Secretion die Blutmischung abnorm verändert, so kann das Blut als chemischer Reiz

auf die Herzwandungen wirken. Die dadurch bedingten Herzgeräusche, das Aussetzen des Pulses werden dann aber nicht durch Digitalis oder Acid. hydrocyanic., sondern durch ein Mittel beseitigt, welches die Leber-Verrichtung wieder regelt. Ist in solchen Complicationen das Leberleiden dunkel, zweifelhaft, wogegen das Hörrohr die Abweichung in der Herzthätigkeit leicht nachweis't, so ist man zwar bald mit der Diagnose fertig, aber in der Behandlung sieht man sich getäuscht.

Aber auch bei selbstständigen Erkrankungen des Herzens, z. B. bei Klappenfehlern, müssen die etwa sonst vorhandenen Störungen in anderen Organen erst beseitigt werden, bevor jene in ihren Zufällen gebessert werden können. Ihre Anfälle werden auch häufig durch zufällig hinzutretende Krankheiten, z. B. Magensäure, hervorgerufen. Erst wenn letztere vorher beseitigt sind, hören die Anfälle von selbst auf, oder werden dann leicht durch ein Decoct. fol. digital. etc. gehoben.

Ich kenne einige an Lungen-Emphysem Leidende, die an ihre fortwährende Kurzathmigkeit schon so gewohnt sind, dass sie nichts dagegen gebrauchen. Manchmal tritt aber eine Steigerung ihres Leidens ein, welche Folge einer intercurrenten Leber-Erkrankung ist. Sie klagen dann über Druck und Schmerz im Epigastrium, schlechten Geschmack, Verlust des Appetits; ihr Gesicht ist dann gelblich gefärbt, sie sind kurzathmiger, müssen häufiger husten und viel Schleim auswerfen. Diesen gebe ich dann zu ihrer grossen Erleichterung ein Decoct. sem. card. mar. (℥j mit Aq. ℥XVj zu ℥Vjjj eingekocht), welches mit Beseitigung der Leber-Beschwerden das Emphysem auf den früheren Stand seiner Ausbildung zurückführt.

In Bezug auf meine obige Bemerkung, dass ich in Leber-Krankheiten durch eine vorwaltende Gemüths-Verstimmung der Kranken leicht zur Benutzung der Frauendistel bewogen werde, will ich noch folgenden Falles erwähnen.

Anfangs des vorigen Jahres behandelte ich einen jungen Kaufmann, bei dem ich ein Leberleiden vermuthete; ich sage: vermuthete, denn seine Krankheit ist mir dunkel geblieben und ohne Erfolg von mir behandelt worden. Nebst anderen Mitteln nützte ihm Tinct. sem. card. auch nicht; aber er bemerkte

mir gleich nach dem Verbrauch der ersten Drachmen, dass er viel heiterer und munterer werde.

Einige klagten bei dem Gebrauch der Tinct. card. mar. sowohl, als Tinct. nuc. vom. über eigenthümliche Empfindungen im Bauche und manchmal im Kopfe, denen sie früher bei ihrer Krankheit nicht unterworfen gewesen waren. Nach der Gewöhnung an das Mittel verschwanden dieselben jedoch. Ich kenne zwei Hypochonder, welche glaubten, ihr Arzt habe sie mit den Tropfen vergiften wollen. Es muss jeder Arzt wissen, ob er seinen Kranken auf diese möglicher Weise eintretende Erscheinung vorher aufmerksam machen solle. Bisweilen mag es gut sein, damit die Kranken nicht, wenn jene Wirkung des Mittels eintritt, ängstlich werden. Tritt dieselbe aber vielleicht nicht ein, so meinen grübelnde Kranke leicht, ihr Arzt kenne nicht recht die Wirkung seiner Mittel oder ihre eigene Krankheit.

Die Mischung des Terpenthin-Oels mit Schwefel-Aether, die sogenannten *Durand's* Tropfen, habe ich einige Male bei langjährigen Leberleiden angewandt. Der eine Fall betraf eine 60jährige Frau, welcher andere Lebermittel nur vorübergehend genützt hatten. Ihre Hauptklage war ein fixer, wüthender Schmerz unter den kurzen Rippen rechterseits; dabei Kopfschmerz, Schwindel, erdfahler Teint, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, schlechter Geschmack, belegte Zunge, Mangel an Appetit, Verstopfung und sonstige Symptome, aus deren Gesammtmasse ich auf eine Erkrankung der Leber schloss. Die physicalische Untersuchung der Brust und des Unterleibes ergab nur ein negatives Resultat. Dieser Kranken nun, die schon lange Zeit zu Bette gelegen hatte und ein Bild des Jammers war, verordnete ich *Durand's* Tropfen, gleichzeitig ein Pflaster aus Empl. ammoniac. und Extr. acon. āā, welches auf die schmerzhafte Stelle des rechten Hypochondriums gelegt wurde. Ich bemerke hierbei, dass *Rademacher* ein solches Pflaster mehrmals bei schmerzhaften chronischen Milzleiden mit Nutzen gebraucht zu haben versichert.

Bei jener Kranken verlor sich auf die Anwendung jener beiden Mittel der Schmerz sehr rasch, indem er schon nach einem Tage gelinder wurde. Während die Tropfen fortgesetzt wurden, trat völlige Genesung ein. Dieses war in der Mitte

Juni 1850. Seit jener Zeit ist die Frau nicht wieder krank gewesen.

Man kann hier aber fragen, ob *Durand's* Tropfen oder das Pflaster gewirkt haben. So ungern ich, um mir nicht eine reine Beobachtung zu verderben, zwei Mittel zugleich anwende, so lässt einen doch die Ungeduld und das lange Leiden des Kranken oft von diesem guten Grundsatze abgehen. Bedenkt man, dass, falls das eine Mittel nicht wirke, es das andere thun und so der Kranke schneller geheilt werden könne, so lässt sich auch jener Grundsatz nicht immer gut mit der Pflicht und dem Gewissen des Arztes vereinigen.

In einem anderen Falle, wo ich Ol. terebinth. mit Spirit. aether. anwandte, war es ein alter Hypochondrist, ein grosser, hagerer Mann, dessen gelbe, fahle Gesichtsfarbe gleich ein Bauchleiden vermuthen liess. Er war früher schon lange von meinem Vater an einem hartnäckigen Leberleiden behandelt worden, welches von Zeit zu Zeit sich verschlimmerte und ihn dann zum Arzte trieb. Seit 4 Jahren nahm er nun die Tinct. sem. card. mar., auf deren Gebrauch er sich am besten befand und die seine lästige Verstopfung, seine Appetitlosigkeit am besten und schnellsten beseitigte. So befand er sich denn, obgleich keinesweges geheilt, in einem leidlichen, erträglichen Zustande, als im Frühjahre 1850 sein Leiden zu einer nie dagewesenen Höhe stieg. Tinct. sem. card., welche ohne Befragung des Arztes aus der Apotheke geholt wurde, wollte ihm dieses Mal nicht helfen. Nun fragte der Kranke mich um Rath. Er klagte über Druck im rechten Hypochondrium und im Epigastrium; er meinte, es müsse da etwas fest sitzen; die genannten Gegenden fühlten sich gespannt an, wogegen das linke Hypochondrium sich weich anfühlte. Eine Anschwellung liess sich nirgends entdecken. Die Zunge war gelb belegt, der Geschmack pappig, die Esslust sehr gering, der Stuhlgang träge, die Fäces hart. Die vorhandene Kurzathmigkeit und der Husten mit Schleim-Auswurf machten eine genaue Untersuchung der Brust-Organe nothwendig. Das Athmen, etwas beschleunigt, verursachte wohl bloss desshalb ein etwas zischendes Geräusch an verschiedenen Stellen, war aber sonst ganz normal; der beschleunigte Herzschlag intermittirte manchmal, und bisweilen

hörte man auch ein blasendes Geräusch beim ersten Herzstosse; an der linken Radialis war der Puls kleiner und fiel nicht mit dem Pulse der rechten Hand zusammen. Bisweilen wurde das Athmen des Kranken auf einige Stunden beschwerlicher; derselbe sass dann mit dem Kopf auf die Lehne eines Stuhles gestützt, vorn übergebückt, wo er dann besser athmen konnte. Einige Mal traten aber sehr heftige asthmatische Anfälle ein, während welcher der Kranke zu ersticken glaubte, die aber nach reichlichem Schleim-Auswurfe aufhörten. Besondere Angst hatte der Kranke vor den Nächten: er konnte dann nicht auf dem Rücken liegen, musste sitzend schlafen und wurde oft mehrmals in einer Nacht aus dem Bette getrieben, um durch Herumgehen im Hause die ihn quälende Brustbeklemmung zu vertreiben. Diese Anfälle hingen wahrscheinlich mehr von der gestörten Herzthätigkeit, als dem alten Leberleiden ab; ob an ersterer der Kranke, den ich jetzt zum ersten Male behandelte, schon früher gelitten hatte, konnte ich nicht wissen. Hydrothorax, an den man hier denken musste, chronischer Bronchial-Katarrh waren nicht nachzuweisen.

Das Aussehen des Kranken war schlechter, als früher, sein Gesicht gelber und magerer, wie überhaupt der Körper in seiner Ernährung sehr gelitten hatte. Besonders quälten den Kranken noch Kälte der Füsse und ein eigenes Kältegefühl im ganzen rechten Schenkel, welchen er desshalb täglich mehre Male mit Wasser bürstete. Seine Gemüthsstimmung, früher schon nicht angenehm, hatte sich jetzt noch auffallend verschlechtert. Er sass oft den ganzen Tag am Ofen, ohne seiner Frau und seinen Kindern ein Wort zu sagen; viele Unterhaltung war ihm lästig, und selbst den ihn nur selten besuchenden entfernten Verwandten Antwort zu geben, war ihm zu viel.

Bei diesem Kranken nun nahm ich ein chronisches Leberleiden an, zweifelhaft, ob das gleichzeitige Herzleiden schon früher bestanden habe, selbstständig oder ein bloss momentanes Attribut der Leber-Krankheit sei. Es wurden ihm verschiedene Mittel verordnet. Es schien, als wenn die Anfälle der Athemsnoth auf den Gebrauch des Decoct. sem. card. mar. jedes Mal gelinder würden; verhütet wurden sie aber weder dadurch, noch durch Decoct. digital., Acet. digital., Aq. Lau-

rocer. etc. Abgerechnet die geringen Beschwerden beim Athmen, die seltner eintretenden Anfälle des Asthma's, blieb der Zustand nach Anwendung mehrer Mittel im Zeitraume einiger Wochen derselbe. Als ich auf die Annahme des Kranken, es sitze ihm etwas fest im Leibe, das nach unten ausgeleert werden müsse, nicht eingehen wollte, verlor er das Zutrauen und wandte sich an einen anderen Arzt. Dieser willfahrte ihm und liess ihn tüchtig purgiren, ausserdem, wie ich später erfuhr, ein Blasenpflaster unter die Spitze des Brustbeins legen. Aber, o weh! das Etwas blieb im Leibe sitzen, und der Kranke wurde ungemein schwach. Er kam jetzt zu mir zurück und erzählte aufrichtig, wie es ihm ergangen sei.

Ich verordnete ihm jetzt Tinct. chelidonii, welche die Bauchbeschwerden des Kranken minderte, ohne sie ganz zu heben. Nachdem die Arznei einige Zeit gebraucht war, dachte ich an *Durand's* Tropfen. Auf diese trat rasch Besserung ein, das Etwas im Bauche verschwand, das Hypochondrium wurde frei von Schmerz, die Kurzathmigkeit nahm ab und verschwand nach einiger Zeit gänzlich, eben so das Herzklopfen, die nächtlichen Beklemmungen auf der Brust. Der Kranke freute sich über den lange entbehrten guten Schlaf und die Leichtigkeit des geregelten Stuhlganges. Sein Appetit nahm zusehends zu, die Pfeife schmeckte ihm wieder. Dem entsprechend wurde auch die psychische Stimmung besser, so dass der Kranke überhaupt wieder der Alte wurde, wie man ihn früher gekannt hatte.

Leider habe ich bisher noch keine Gelegenheit gehabt, Brust und Bauch zu untersuchen. So viel nur weiss ich nach Verlauf eines Jahres bestimmt, dass der Kranke seinen gewöhnlichen Arbeiten wieder vorsteht und jedesmal, wenn ihn etwas belästigt, *Durand's* Tropfen nimmt, die ihn schnell heilen.

R.'s Lebermittel spielen eine nicht unbedeutende Rolle in der Behandlung des Wechselfiebers. Letzteres bewirkt bekanntlich bei längerer Dauer häufig sogenannte Anschoppungen der Leber und Milz; wenn diese Organe auch nicht immer in einem vergrösserten Zustande angetroffen werden, so werden sie doch durch das Wechselfieber in irgend ein krankhaftes Verhältniss gesetzt; ein solches ist auch wohl gleich im Beginne

der Intermittens vorhanden. Die Störung in der Leber äussert sich durch Schmerz im Hypochondrium, gelbe Gesichtsfarbe etc. In solchen Fällen wird es oft schwer, manchmal unmöglich, das Wechselfieber zu beseitigen, bevor das Leberleiden gehoben ist. Ich behandelte vor einiger Zeit eine junge Frau an einer Intermittens gastrica, die nach Beseitigung des Magen-Katarrhs durch Chinin geheilt wurde. Bald darauf trat ein Rückfall ein, welcher dem Chinin nicht weichen wollte. Die Frau, früher blass, hatte jetzt ein dunkelgelbes Gesicht, beim Druck Schmerz im rechten Hypochondrium, Appetitlosigkeit, Leibschmerz, Verstopfung. Ich verordnete Tinct. nuc. vom. ℥j, dreistündlich 15 Gtt. Noch bevor diese Arznei gänzlich verbraucht war, blieb das Fieber aus und ist seitdem nicht wiedergekehrt. Aehnliche Fälle habe ich früher beobachtet.

Ein junger Mann, der in Holland lange Zeit am Wechselfieber gelitten hatte, klagte nach der Heilung desselben seit vielen Wochen über Schmerz auf der Gränze des Epigastriums und linken Hypochondriums. Sonst fühlte derselbe keine Beschwerden, und ich fand weiter nichts Krankes an ihm. Ich wusste jenen Schmerz semiotisch nicht zu deuten, vermuthete aber aus seinem Auftreten gleich nach der Heilung der Intermittens, dass er von der Leber oder Milz abhange. Ich verordnete Tinct. sem. card. mar., wovon ℥β hinreichend war zu dauernder Beseitigung jenes Schmerzes.

An die Erfahrung, dass Leber- und Milzleiden oft von einem regelmässig typischen Fieber begleitet werden, ist nicht genug zu denken, damit manchem Kranken das Geld für das theure Chinin erspart werde.

Von den übrigen noch nicht erwähnten Lebermitteln *R.*'s weiss ich nichts zu sagen, da ich sie bis jetzt noch nicht angewandt habe.

Die Frauendistel-Samen hat man früher, wie ich glaube gehört oder gelesen zu haben, gegen Mutterblutungen angewandt. Mir ist im Jahre 1849 ein Fall vorgekommen, wo eine arme, in den klimakterischen Jahren stehende Frau die Katamenien, welche schon unregelmässig eintraten, einmal sehr stark bekam. Eine reichliche Blutausscheidung aus den Geschlechtstheilen fand schon seit acht Tagen Statt, als ich die

Frau in Behandlung bekam. Dabei litt sie an einem deutlich ausgesprochenen Leberleiden; dunkelgelbe Gesichtsfarbe, bitterer Geschmack, Aufbrechen, dumpfer Schmerz im rechten Hypochondrium, Kurzathmigkeit, Verstopfung etc. waren die darauf deutenden Erscheinungen. Hier beseitigte Tinct. sem. card. in wenigen Tagen alle Beschwerden sammt der Mutterblutung. Ein Nachtheil entstand daraus für die Kranke nicht.

4. *Milzmittel.*

Von diesen kenne ich ausser dem Frauendistel-Samen und *Durand's* Mittel, welche beide auf Leber und Milz wirken sollen, nur das Eichelnwasser.

Aq. glandular. quercus soll, wie ich von einigen Apothekern gehört habe, fast nichts Anderes sein, als reines Wasser. Ich kann darüber nicht urtheilen, glaube aber bestimmt versichern zu können, dass Eichelnwasser ein sehr wirksames Mittel sei.

Frau *K.*, Mutter mehrer gesunden Kinder, blühend, fast niemals krank, klagte am 18. Februar 1850, dass sie seit einiger Zeit an häufigem nächtlichem Durchfalle leide. Drang zum Stuhle treibe sie oft mehrmals in der Nacht aus dem Bette, sie entleere aber jedesmal nur wenig dünnflüssigen Koth. Tagüber trat kein Stuhlgang ein. Im Epigastrium fühlte die Frau einen drückenden Schmerz, der durch das Stillen eines 1½-jährigen Kindes gesteigert wurde; dabei häufige Kolik, Appetitmangel, schlechter Geschmack, Unvermögen, auf der rechten Seite zu liegen, Kopfschmerz, grössere Röthe und Brennen der linken Gesichtshälfte, Ziehen in der linken Schulter, im linken Beine, Kälte der Unterschenkel. Ich leitete diese Beschwerden von einem Kranksein der Milz ab, obgleich sich im linken Hypochondrium nichts Krankhaftes entdecken liess.

Aq. gland. querc., zu 1 Theelöffel voll dreistündlich beseitigte alle genannten Beschwerden in drei Tagen.

Ich habe mich selbst gefragt, ob hier wirklich die Milz krank gewesen sei. Es erinnerten an sie hauptsächlich die linkseitigen Symptome. Wollte Jemand hier statt „Milz-Krankheit" „rheumatischer Durchfall" setzen, so kann ich nichts dagegen sagen, denn erstere Bezeichnung ist nicht klarer, als

die andere. Letzteres Wort nennt bloss zwei Symptome, die leichter zu beseitigen, als zu deuten sind.

Entsteht der Durchfall aus Hyperämie der Darm-Schleimhaut, welche die gestörte Haut-Function übernimmt, oder besteht ein wirklicher Rheumatismus der Darm-Schleimhaut?

Hätte ich in obigem Falle erst Diaphoretica oder Decoct. salep, Natr. nitric. etc. ohne Nutzen, und darauf Eichelnwasser mit Erfolg angewandt, so wäre schon ex juvantibus die Diagnose sicherer geworden.

Das Eichelnwasser habe ich später bis in die neueste Zeit häufig angewandt und erprobt.

Ein sehr blühendes Mädchen fragte mich um Rath wegen der schmerzhaften Anschwellung ihres linken Fusses, die ich nicht anders als rheumatisches Oedem zu benennen wusste. Dieser Ansicht gemäss behandelte ich die Kranke lange Zeit mit örtlichen Blutentziehungen, Einreibungen verschiedener Salben, Linimenten, Pflastern und schweisstreibenden Mitteln. Alles ohne Erfolg. Ich vermuthete ein tieferes Knochenleiden, von dem die schmerzhafte ödematöse Anschwellung des Fusses abhange. Die früher so gesund aussehende Kranke bekam ein leidendes Aussehen, und bei näherer Erforschung glaubte ich ein Milzleiden annehmen zu dürfen.

Ich gab daher das Eichelnwasser zu ½ Esslöffel voll fünfmal täglich.

Sechs Unzen waren hinreichend, um den Schmerz und das Oedem des Fusses gänzlich zu beseitigen und den allgemeinen Zustand der Kranken so weit zu verbessern, dass sie selbst glaubte, gänzlich hergestellt zu sein. Diesen Fall, der mir so grosse Achtung vor der Aq. glandium einflösste, habe ich damals Herrn *Fr. Nasse* mitgetheilt; es war gegen Ende 1849. Jetzt muss ich leider hinzusetzen, dass die genannte Kranke schon lange todt ist. Nach mehren Wochen wurde ich damals wieder zu ihr gerufen. Das Gelenk des linken dünnen Fusses zeigte abnorme Beweglichkeit, Schmerz bei Bewegungen, es konnte kaum flectirt werden, die Fussspitze senkte sich nach unten. Auf dem Fussrücken öffnete ich einen wallnussgrossen Abscess, welcher der Kranken vielen Schmerz machte. Die eingeführte Sonde ergab Caries des Fussgelenkes; später ent-

standen von selbst noch mehre Fistel-Oeffnungen am Fusse. Die Kranke fing an, abzumagern, zu husten und auszuwerfen. Die Untersuchung der Brust ergab Lungen-Hepatisation, an der die Kranke nach mehren Monaten, zum Skelett abgemagert, zu Grunde ging.

Merkwürdig bleibt immer in diesem sonst so gewöhnlichen Krankheitsfalle die schnelle Wirkung des Eichelnwassers auf das Oedem des Fusses. Diese Heilwirkung ist um so auffallender, als das Oedem, wie der spätere Verlauf der Krankheit es wahrscheinlich machte, von einem Knochenleiden abhing, das nicht beseitigt wurde.

Bei Chlorotischen, wo der Schmerz im linken Hypochondrium oder sonstige Symptome mich ein Milzleiden vermuthen liessen, habe ich das Eichelnwasser immer mit Erfolg angewandt und durch dasselbe nicht bloss den Seitenschmerz beseitigt, sondern auch häufig das Allgemeinbefinden verbessert.

Im Januar dieses Jahres sprach mich ein unverheirathetes Frauenzimmer von 28 Jahren, das schon ein Jahr lang medicinirt hatte, um meine Hülfe an. Ihre erste und hauptsächlichste Klage war Mattigkeit und schnelle Ermüdung bei der Arbeit, dann Schmerz im Epigastrium und auf der Gränze des linken Hypochondriums. Ihr Körper war wohlgenährt, kurz, gedrungen; mit der frischen hochrothen Farbe der Wangen contrastirte ein auffallend blasser Zug um Mund und Nase; der Saum der Lippen war bläulich blass. Schon als die Kranke das erste Mal zu mir kam, fand ich Kurzathmigkeit, das Herz heftig klopfend. Diese Beschwerden traten jedesmal bei ihr ein nach einiger Anstrengung. Das Athmen war jedoch rein vesiculär, wohingegen der erste Herzton, auch nachdem sich die Kranke hinlänglich ausgeruht hatte und das Athmen ruhiger geworden war, durch ein deutliches Blasen verdeckt wurde. Letzteres wurde nur links vom Brustbeine deutlich, rechts von demselben immer undeutlicher vernommen; man hörte es deutlich auch nach dem Verlaufe der aufsteigenden Aorta bis nahe zum Jugulum. Demgemäss war es wahrscheinlich in einem Kranksein der Aortenklappe begründet, die jedoch noch geschlossen werden konnte, weil der zweite Herzton ganz rein gehört wurde. Den Rhythmus des Herzstosses fand ich einige Mal ge-

stört. Am Halse hörte man ausser dem reinen Laryngeal-Athmen ein starkes Rauschen, das sogenannte Jugulargeräusch. Das Epigastrium und linke Hypochondrium, in welchem spontan Schmerz empfunden wurde, schmerzten nicht beim Druck mit der Hand. Wenn dieser Schmerz eintrat, konnte die Kranke nicht auf der linken Seite liegen. Die Schleimhaut der Zunge war rein, blass, die des Mundes und Gaumens ebenfalls, der Geschmack flau, pappig, die Esslust sehr gering, der Stuhl träge; die Menses fehlten seit fünf Monaten.

Als Grundleiden nahm ich hier Chlorose an und setzte damit die Affection des Herzens und das wahrscheinlich vorhandene Milzleiden in Verbindung. Ich verordnete Liq. ferr. sesquichlorat., dreistündlich 10 Gtt. Dieses Mittel wurde aber sehr schlecht vertragen. Ohne vorher ein leichteres Eisenpräparat zu versuchen, griff ich gleich zur Aq. glandium, vermuthend, es sei vorher das etwaige Milzleiden zu bekämpfen, ehe die Kranke Eisen vertragen könne. Jenes Mittel zu ½ Esslöffel voll fünfmal täglich wirkte sehr schnell; es waren noch nicht ℥Vj davon verbraucht, als schon der seit einem vollen Jahre bestandene Seitenschmerz, der Druck im Epigastrium und die Mattigkeit des Körpers abnahmen. Die Kranke liess aus freien Stücken das Eichelnwasser dreimal repetiren und war dann gänzlich von ihrem Schmerze befreit. Auch ihr Allgemeinbefinden hatte sich gebessert. Jetzt kehrte ich zur Anwendung des Eisens zurück. Ferr. hydricum wurde gut vertragen, und unter dessen Gebrauche nahm die Mattigkeit der Kranken allmählich mehr ab; später setzte ich, da die Affection des Herzens sich wenig besserte, Digit. hinzu. Jetzt, nach ungefähr 5 Wochen, fühlt die Kranke sich beinahe gesund; der Druck im Epigastricum ist fort, die Esslust gut; obgleich noch nicht ganz kräftig, kann die Kranke doch ihre gewöhnliche Hausarbeit wie früher besorgen. Das Jugulargeräusch ist verschwunden, nicht so das den ersten Herzton verdeckende Blasen, obgleich auch dieses schwächer geworden ist. Der Rhythmus der Herzbewegung ist regelmässig. Wahrscheinlich ist die Aortenklappe organisch erkrankt und vielleicht das Leiden derselben nicht zu beseitigen. Zur Antreibung der Katamenien, die noch nicht wieder eingetreten sind, habe ich in

den letzten Tagen Tinct. jod. verschrieben; vielleicht wird die Herstellung der Uterin-Functionen einen günstigen Einfluss auf das Herzleiden äussern. Diese Hoffnung hat mich auch zum Theil bewogen, jetzt schon die Thätigkeit der Geschlechts-Organe anzuregen; wäre das Herz gesund, so würde ich allein von der allmählichen Wirkung des Eisens und einer nährenden Diät den Eintritt der Menses erwartet haben.

Am 23. Februar lernte ich die jüngere Schwester der vorigen Kranken, ein 21jähriges Mädchen, kennen. Auf den ersten Blick sollte man sie für ganz gesund halten; ihr Aussehen ist auch nichts weniger als krankhaft, ihre Statur gedrungen, kräftig, die Wangen dunkel geröthet, die Arme und Hände robust. Das Mädchen klagt jedoch schon seit mehren Jahren über schnelle Ermüdung bei etwas anstrengender Arbeit, zu der sich dann Kurzathmigkeit und Herzklopfen gesellt; ferner über Kopfschmerz und Schwindel, so dass sie sich öfters an einem Gegenstande stützen muss, um nicht umzufallen. Fast täglich quält sie ein Schmerz unter der Spitze des Brustbeins und im linken Hypochondrium, der sich in den Rücken zieht. Die rechte Seite leidet nicht. Im linken Arme und Beine stellt sich häufig ein ziehender Schmerz ein. Auf der linken Seite schläft die Kranke nicht so gut, als auf der rechten. Oefters bricht ihr Wind auf, wie die Kranke sich ausdrückt. Der Geschmack ist manchmal bitter oder pappig, der Appetit gering, der Stuhlgang träge, die Menses unregelmässig, aussetzend. Nach diesem Relat der Kranken untersuchte ich sie näher, ohne jedoch auffallende objective Erscheinungen zu entdecken. Die Zunge ist an der Wurzel weiss belegt, die Schleimhaut derselben und des Gaumens blass, die der Lippen roth, um Nase und Mund ein blasser Zug, wie bei der Schwester der Kranken. In Lungen und Herz nichts Regelwidriges, kein Venenrauschen am Halse. Druck auf das Präcordium und das linke Hypochondrium verursacht keinen Schmerz, der Puls ist schwach, aber regelmässig. Urin wurde nicht untersucht. Ich hielt diese Kranke für chlorotisch und milzkrank und verordnete das Eichelnwasser.

Am 2. März sah ich die Kranke wieder. Schon in den ersten Tagen des Medicinirens fühlte sie sich besser. Als Aq.

gland. ℥Vjj verbraucht waren, war auch der seit so langer Zeit bestandene Schmerz im Epigastrium, Hypochondrium und in den linken Extremitäten verschwunden. Die Kranke konnte jetzt auf der linken Seite liegen und hatte täglich hinreichenden Stuhlgang. Dagegen war Schmerz in der rechten Seite und Unvermögen, auf dieser zu schlafen, eingetreten. Bei Abwesenheit sonstiger auf die Leber hindeutender Symptome konnte ich jenen neuen Schmerz nur als einen consensuel von der nicht gänzlich geheilten Milz abhangenden betrachten, und glaubte, derselbe werde, wie die übrigen krankhaften Erscheinungen, der gegen Chlorose gerichteten Behandlung weichen. Ich verschrieb daher am 2. März Tinct. ferr. pomat., zu Gtt. XV dreistündlich, in steigender Gabe.

Am 9. März sah ich das Mädchen wieder. Nicht allein ihr Allgemein-Befinden hatte sich gebessert, sondern auch jener neue Schmerz im rechten Hypochondrium war bis auf ein leises Gefühl verschwunden, und es ist zu erwarten, dass sie unter dem Gebrauch des Eisens gänzlich geheilt werden wird.

Im Jahre 1850 behandelte ich ein Bauernmädchen, welches bei demselben Körperbau und Aussehen über dieselben Beschwerden klagte, wie die beiden vorhin genannten Schwestern. Bei dieser hörte man ebenfalls ein schwaches Blasengeräusch während des ersten Herzstosses; es waren auch andere Symptome eines Herzleidens vorhanden, die aber eben so gut auf ein Ergriffensein der Milz hindeuteten, wie Kopfschmerz, Schwindel, Aufstossen, Schmerz im linken Hypochondrium bis unter die Achsel, Ziehen in den Gliedern. Dieser Kranken gab ich Eichelnwasser, welches ihr die Monate langen Seitenschmerzen gleichsam wegzauberte; es wurden kaum ℥Vj davon verbraucht. Diese Heilwirkung war für die Kranke genug, welche nun wieder ihre gewöhnlichen Arbeiten verrichten konnte. Ich glaube aber nicht, dass die Herzfunction geordnet wurde; denn nach einigen Wochen kam die Kranke wieder zu mir mit Klagen über Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Kopfschmerz, öftere Ohnmachten, Kälte der Füsse, grosse Müdigkeit und Schwäche der Muskeln, so dass ihr die Arbeit ungemein beschwerlich wurde. Das Stethoscop ergab im linken Herzventrikel das nämliche Geräusch, wie damals; obgleich das Mäd-

chen ein frisches Aeusseres hatte, so war doch die Schleimhaut des Mundes und Gaumens ungewöhnlich blass, und diese Erscheinung, in Verbindung mit den übrigen oben genannten, veranlasste mich zur Anwendung des Eisens, da ich die Kranke für chlorotisch hielt. Liq. ferr. sesquichlorat. zu Gtt. X alle drei Stunden wirkte sehr rasch, denn eine Unze genügte, um die Herz-Affection und die übrigen Symptome mit ihr zu beseitigen.

In den genannten drei Fällen war die Chlorose eine *sthenische.* Alle drei Mädchen waren nicht blass, sondern trugen eine frische Röthe auf den Wangen, so dass sie selbst ein Arzt für gesund halten konnte, zumal sie robust und kräftig gebaut waren. Bei keiner wurde aber der eigenthümlich blasse, mit der Wangenröthe so auffallend contrastirende Zug um Mund und Nase vermisst, welcher es dem Kenner gleichsam auf der Stelle erklärte, warum die Kranken kamen.

Mit dem Eichelnwasser habe ich einige Mal aber auch den Seitenschmerz bei nicht chlorotischen, sondern im Uebrigen gesunden Mädchen beseitigt. Ich habe denselben immer auf die Milz bezogen, ohne bestimmt von einem Milzleiden überzeugt zu sein; denn die vermeintlichen Symptome dieses nicht secernirenden und in seiner Function noch unbekannten Organes sind sehr zweifelhaft und können eben so gut auf ein anderes Organ bezogen werden. Die physicalische Untersuchung ergibt nicht selten gar nichts und ist in der Privatpraxis in den wenigsten Fällen genau anzustellen.

Da ich bei angenommener Milz-Affection bis jetzt mit der Wirkung des Eichelnwassers zufrieden gewesen bin, so habe ich sonstige Milzmittel noch nicht versucht, so dass ich mit ihnen gänzlich unbekannt bin.

Miscellen.

1. *Vier Fälle von Vagitus uterinus.*

Die in gerichtlich-medicinischer Hinsicht so höchst wichtige Thatsache: *„dass der Fötus vor seiner völligen Expulsion aus der Gebärhöhle im Stande ist, schon zu respiriren und zu schreien“*, die man trotz vielseitiger Mittheilungen so oft zu widerlegen sich bestrebt hat, habe ich in einer ausgebreiteten geburtshülflichen Praxis bereits dreimal zu beobachten Gelegenheit gehabt. Bevor ich diese Wahrnehmung gemacht hatte, war — ich gestehe es gern ein — mein Glaube an die Wirklichkeit eines derartigen Phänomens schwankend, und nur Selbsterlebnisse konnten die festen untergestellten Zweifel besiegen.

Die Entbindungen, wo die Fälle eintrafen und meine Hülfe in Anspruch genommen wurde, mussten jedesmal wegen Querlage des Kindes durch die Wendung auf die Füsse beendigt werden; jedesmal waren die Wasser schon abgeflossen, und lebende Kinder wurden zur Welt befördert.

Erster Fall.

Eines Morgens im Jahre 1837 wurde ich durch einen Eilboten dringend ersucht, nach dem 1½ Stunde von hier entfernten Dorfe Orsbach zu einer Kreissenden — J. K. — zu kommen, um wegen schlechter Kindeslage Hülfe zu leisten. Ich fand eine 30jährige robuste Bäuerin, welche schon viermal unter dem Beistande einer Hebamme glücklich geboren hatte. Von letzterer erfuhr ich, dass schon vor zwei Stunden die Wasser ohne Wehen abgeflossen und zu gleicher Zeit, da der Muttermund etwas geöffnet gewesen, eine Hand und die Nabelschnur vorgefallen wäre; übrigens sei die Frau erst im siebenten Monat schwanger und während der Schwangerschaft nur durch einen starken Katarrhal-Husten, wodurch der Unterleib vielfachen Erschütterungen ausgesetzt, gequält worden.

Die Hebamme hatte schon der Kreissenden eine horizontale Lage gegeben und das Drängen bei den im stärkeren Maasse sich einstellenden Wehen untersagt. Bei der sogleich angestellten inneren Untersuchung fand ich bei einer Querlage die linke Hand nebst einer noch pulsirenden dünnen Nabelschnur-Schlinge in der Beckenhöhle liegen. Die Wehen waren während meiner Anwesenheit noch lebhafter geworden, der Muttermund hatte sich gehörig geöffnet, und die vorgefallenen Theile senkten sich bei jedesmaligem Wehendrange tiefer in die Beckenhöhle herab. Da in diesem dringenden Falle wegen Vorfalls der Nabelschnur, wo durch längeres Zögern das Leben des Kindes bedroht war, keine Zeit verloren werden durfte, so entschloss ich mich sogleich zur Wendung auf die Füsse und machte sofort dazu alle Anstalten auf einem Querbette. Als ich eben mit der wohlbeölten rechten Hand in die äusseren Geschlechtstheile eindringen wollte, vernahm ich, so wie der Mann, die Hebamme, eine zur Hülfe herbeigerufene Nachbarsfrau und die Kreissende selbst, deutlich ein dumpfes unterdrücktes Schreien eines Kindes, welches einige Secunden anhielt und sich noch mehrmals wiederholte. Dieses Schreien war so deutlich, dass man hätte glauben können, das Kind läge schon unter der Bettdecke. Wir alle waren erstaunt und sahen einander stumm, verwundert an. Ich hielt mit dem Eindringen der Hand inne, sah mich im Zimmer um und fragte, ob irgend ein kleines Kind, ein junger Hund oder eine Katze anwesend sei, erhielt aber von der Kreissenden selbst die Antwort, dass ein Kind geschrieen habe und dass dieses das nämliche sei, welches sie noch im Leibe trage. Die vernünftige Frau fügte diesem noch die sehr passende Bemerkung bei, sie werde nicht allein durch das Gehör darauf hingeleitet, sondern auch noch durch die Empfindung eines eigenthümlichen zitternden Gefühles, welches wahrscheinlich durch das Brechen der Töne an der Uterus-Wand und anderen Partieen hervorgebracht wurde. Trotz der dringenden Indication, wo schnelles Handeln unbedingt zur Pflicht gemacht wurde, zögerte ich noch einige Augenblicke mit der Ausführung, in der Hoffnung, noch einmal diese weinerlichen Laute zu vernehmen, legte zu dem Zwecke ein Ohr fest auf den Unterleib der Kreissenden und war erfreut, alsbald durch ein zweites, stärkeres und länger dauerndes Geschrei des Kindes in dem Glauben eines Vagitus uterinus vollkommen bestärkt zu werden. Ich beendigte nun schnell die Wendung und brachte einen lebenden, noch nicht ausgetragenen Knaben zur Welt.

Die noch sehr ausgedehnte Gebärmutter liess bei äusserer Untersuchung Kindestheile durchfühlen. Nach Verlauf einer halben Stunde traten aufs Neue Wehen ein; die innere Untersuchung ergab eine normale Kopflage, die Wasserblase stellte sich, wurde unter heftigem Wehendrange immer praller, sprang, und die Wasser flossen ab, worauf alsbald die Geburt eines kleinen, noch lebenden Mädchens erfolgte.

Beide Kinder waren sehr zart, trugen deutlich die Spuren der Unreife an sich und lebten nur bis zum anderen Tage.

Zweiter Fall.

Frau *M.*, 36 Jahre alt, hatte in längeren Zwischenpausen schon fünfmal glücklich und ohne Anstrengung geboren, als beim Beginne der sechsten Geburt, im Jahre 1830, nach dem Blasensprunge von der Hebamme eine unregelmässige Kindeslage erkannt und sofort meine Hülfe in Anspruch genommen wurde. Ein Arm, und zwar der rechte, war vorgefallen. Die Untersuchung ergab 1. Schulterlage, 1. Unterart. — Eben, als nach vorgenommener Untersuchung meine Hand die Theile verlassen wollte, bewegte sich die vorgefallene Extremität mehre Male krampfhaft, worauf nach einigen Augenblicken ein dumpfes, unterdrücktes, winselndes Geschrei, oder besser noch Gestöhne mein Ohr traf. Der Ton, wohl verschieden von dem, den ich schon einmal vernommen, war aber so charakteristisch, dass ich mich, da ich wusste, dass nichts Fremdes in der Kammer zugegen war, wodurch derartige Laute ihre Entstehung hätten erhalten können, augenblicklich für den Clamor uterinus entscheiden musste. Die übrigen Anwesenden, d. h. die Hebamme, der Mann der Gebärenden und dessen Mutter, so wie die Kreissende selbst, waren erstaunt über diese unerhörte Begebenheit, deren Quelle ihnen unbekannt war, und es fehlte nicht viel, so hätte mich der Eine oder der Andere der Gesellschaft in abergläubischer Furcht verlassen. Durch mein Zureden aufmerksam und bekannt gemacht mit der wahren Sachlage, überzeugten wir uns allesammt gar bald, als zum zweiten Male und weit stärker dieselben Töne sich vernehmen liessen, dass ich mit Recht auf den wahren Ursprung gleich Anfangs gefallen war. — Nachdem die Kreissende auf ein passendes Querlager gebracht worden, begann ich das Wendungsgeschäft; ich stiess auf einen nicht fern liegenden Fuss und führte diesen, da der andere mir nicht sogleich zur Hand war, allein herab. Die Entwicklung des Kindes ging ohne Schwierigkeiten und ziemlich schnell von Statten; die Nabel-

schnur pulsirte, doch kam das Kind asphyktisch zur Welt; dasselbe war ausgetragen, doch nicht sehr gross. Von der Mutter alsobald getrennt, liess ich die Nabelschnur, während Wiederbelebungs-Versuche angestellt wurden, etwas nachbluten, und hatte binnen Kurzem die befriedigende Genugthuung, das Kind ins Leben zurückgerufen zu haben und darin erhalten zu können.

Dritter Fall.

Die Frau eines hiesigen Tuchscheerer-Meisters, etwas zarter Constitution, kam i. J. 1843 zum zweiten Male zum Kreissen, als ich plötzlich Nachts von dem Manne ersucht wurde, der Frau beizustehen, da die Hebamme sich dahin ausgesprochen habe, dass die Geburt einen schwierigen Verlauf nehmen werde. Die Fruchtwasser waren eine Viertelstunde vor meiner Ankunft abgeflossen. Durch die Untersuchung wurde 2. Schulterlage, 1. Unterart erkannt. — Einige Anstrengung kostete es, zu den ziemlich hochstehenden Füssen zu gelangen, doch liessen dieselben sich leicht herabführen. Die Entwicklung des Kindes bis zur Hälfte geschah bei einem plötzlichen, heftigen Wehendrange ungemein rasch, und die angezogene Nabelschnur pulsirte kräftig. — Bevor ich nun aber die Geburt ihrem Ende zuführen konnte, musste ich einem hier zu Lande in der katholischen Gemeinde allgemein herrschenden Brauche einige Secunden opfern. Derselbe besteht nämlich darin, bei schweren, noch nicht beendigten Geburten, wo durch die operative Hülfe das Leben des Kindes mit einiger Wahrscheinlichkeit gefährdet zu werden scheint, dem lebenden menschlichen Wesen schleunigst die Nothtaufe zu ertheilen. Dieser Act wird und kann nun natürlich nur an den bereits geborenen Theilen vollzogen werden, sei es also an dem durchschneidenden Kopfe, wie bei Zangen-Geburten, oder an dem Fusse, wie bei Wendungen etc. In diesem Falle musste ich nun dieser schon Hunderte Male vollzogenen Pflicht genügen, und begehrte zu diesem Zwecke kaltes Wasser. Eine hülfeleistende Frau, welche durch das Geschrei der Kreissenden beinahe den Kopf verloren hatte, eilte dienstpflichtig mit einem grossen Topfe eiskalten Wassers herbei und hielt mir statt eines gewöhnlichen Becherglases diesen weiten Kübel vor, benahm sich indessen bei dieser Procedur so ungeschickt, dass sie die geborenen Theile des Kindes und die Schenkel der Kreissenden vollständig übergoss, nicht zu gedenken, dass sie auch mir einen guten Theil von diesem unfreiwilligen Bade abliess. Als

ich nun gerade beginnen wollte, diese grosse Ungeschicklichkeit zu rügen, zappelte der geborene Kindestheil unter meinen Händen, und das Kind stiess mehre Male sehr starke weinerliche Laute aus, wodurch der Unwille der Uebrigen gegen die Hülfeleistende noch mehr erbittert wurde, da sie des festen Glaubens waren, es sei dem Kinde hiedurch grosses Leid geschehen. Die unerfahrenen Leute verstanden nichts von dem merkwürdigen Ereigniss, und selbst die Hebamme, sonst eine erfahrene und vernünftige Frau, schien es auch nicht absonderlich unnatürlich zu finden. — Durch eine rasche Entwicklung erhielt ich nun auch das kleine, aber kräftige Knäbchen am Leben.

Vierter Fall.

Diesen dreien von mir selbst beobachteten Fällen reihe ich noch in kurzen Worten einen vierten Fall an, welcher meinem Sohne am 1. August d. J. in hiesiger Stadt vorgekommen. Die Frau war eine Mehrgebärende und dem Fabrikarbeiter-Stande angehörend. Das Kind lag mit einer Hüfte vor, der Muttermund war gehörig eröffnet und die Wasser schon geraume Zeit abgeflossen. Die Wehen wurden stets kräftiger, und die Gebärmutter zog sich immer fester um den Kindeskörper zusammen. Da von der Naturhülfe gar nichts zu erwarten war, so wurde die Wendung auf die Füsse vorgenommen. Als das Kind bis zu den Hüften geboren war, wurde von den Anwesenden zwei Mal hinter einander ein eigenthümlich wimmernder Ton vernommen, der sich kaum beschreiben liesse und der so charakteristisch gewesen sein soll, dass augenblicklich Alle die Entstehung desselben mit grösster Bestimmtheit bedeuteten. Ein starker lebender Knabe wurde im weiteren Verlaufe schnell und leicht entwickelt.

Sanitäts-Rath Dr. *Metz* in Aachen.

---

2. *Tödlicher Ausgang in Folge der Application eines Le Perdriel'schen Vesicatoriums.*

Die neuere Zeit, so sehr reich an Erfindungen neuer, trefflicher Mittel, so ingeniös und praktisch in Angabe vereinfachter und besserer Applications- und Darreichungsweise bekannter Arzneimittel, hat namentlich, was das Vesicatorium anbelangt, allseitig nach weiterer Vervollkommnung gestrebt und diese Aufgabe vielfach zu grosser Zufriedenheit gelös't. Die

von *Le Perdriel* (Pharmacie de *Le Perdriel*, Faubourg-Montmartre 78 à Paris) bereitete Vésicatoire-Pflastermasse, welcher die Jury der französischen Industrie-Ausstellung für Agricultur und Manufactur pro 1849 eine Ehren-Medaille zuerkannte, verdient in vieler Beziehung vor den deutschen Fabricaten einen unbestrittenen Vorzug. Die bereitete Leinwand ist auf der einen Seite, welche mit der Haut in Berührung kommen soll und mit der genannten Pflastermasse; bestrichen ist, schwarz, auf der anderen, äusseren roth, woselbst sich eine Eintheilung in halbe Pariser Quadrat-Zolle vorgezeichnet findet, wodurch die Grössenbestimmung des Pflasters genau nach der ärztlichen Vorschrift eingehalten werden kann. Indem bei fast gänzlichem Mangel aller Schmerzempfindung das applicirte Vesicans gleichmässig und in Kurzem seine Wirkung geltend macht, klebt es an dem Orte, wo man es hingelegt hat, ohne sich zu verschieben, gut an und bedarf keiner anderweitigen Mittel zur Befestigung; ferner kann bei einem späteren nochmaligen Gebrauche das schon einmal gedient habende Pflaster unbeschadet von Neuem seine volle Kraft entwickeln, und endlich, was den Kostenpunct betrifft, übersteigt dieses das Präparat unserer Pharmakopöe um ein Unbedeutendes. Dass diese besonderen Eigenschaften in vielen Augen keinen unbeträchtlichen Werth haben und der Verbrauch ein starker zu nennen sein muss, lässt sich aus dem Umstande ableiten, dass die Depots in den einzelnen Provincial-Städten sich von Tag zu Tag mehren. In Bezug auf Wahl und Compositions-Verhältnisse der betreffenden Masse ist mir noch nichts bekannt geworden; wohl mag dieser Gegenstand in einzelnen Zeitschriften schon besprochen und die Mischung in annähernder Weise bekannt geworden sein; doch ist mir etwas Derartiges nicht zu Gesichte gekommen.

Wenn ich nun im Nachstehenden einen kürzlich erlebten tödlichen Fall in Folge einer zu langen Application eines *Le Perdriel*'schen Vésicatoire's der Veröffentlichung übergebe, so kann diesem nicht die Absicht zu Grunde liegen, dem Erfinder auf irgend eine Art in seinem Erwerbe zu nahe zu treten, da ich den unglücklichen Ausgang nicht direct der Pflastermasse beimessen will, sondern ich möchte hiedurch die Herren Collegen ganz einfach auf dieses unglückliche Ereigniss aufmerksam machen, damit man durch gegenseitigen Austausch erfahre, ob auch anderorts nachtheilige Folgen bemerkt worden sind, die auf eine gewisse Schädlichkeit der in Rede stehenden arzneilichen Zusammensetzung schliessen lassen könn-

ten. Gern will ich glauben, dass auch der unglückliche Zufall, wie schon andere publicirte, bei jedem anderen, wie dem französischen Fabricate eingetroffen wäre, und indem ich hinsichtlich dieses Punctes dem Urtheile der Leser nicht vorgreifen will, werde ich ohne Weiteres die Geschichte ganz einfach hingeben.

E. H...., ein vier Jahre altes, anscheinend sehr gesundes Mädchen aus einer scrophulösen Familie, von sehr zarter Haut, erlitt am Abend des 18. November v. J. einen leichten Croup-Anfall. Vom behandelnden Arzte zur Consultation hinzugezogen, wurde ein Brechmittel verordnet, worauf sich der Zustand besserte, der nachfolgende Tag munter und fieberfrei zugebracht wurde und der Husten nachliess. Abends 10 Uhr stellte sich abermals ein Anfall ein, der durch Cuprum sulphur. (Gr. j p. d.) gehoben wurde. Da weder Fieber noch Schmerz im Kehlkopfe zugegen, so wurde die Application von Blutegeln unterlassen. Die nächstfolgende Tageszeit wurde vollkommen wohl zugebracht, bis abermals gegen Abend ein Anfall nicht auf sich warten liess, der wie die vorhergehenden Male dem angeführten Emeticum weichen musste. Der zu dieser Zeit gemachte Vorschlag, ein Vesicatorium in den Nacken zu legen, wurde angenommen, und die Wahl fiel auf das minder reizende und weniger Schmerz bereitende *Le Perdriel*'sche, welches in der Grösse von 2½ Pariser Quadrat-Zoll aufgelegt wurde, mit dem ausdrücklichen Bemerken, es genau zu überwachen und nach einigen Stunden nach erfolgter Blasenbildung abzunehmen; letztere Vorsicht, welche ich bei Kindern nie ausser Augen lasse, geschah besonders hier noch mit Rücksicht auf das sehr zarte Hautsystem der jungen Patientin. Die Befolgung dieser Verordnung wurde aber leider unterlassen, und bei unserem Morgenbesuche des 21. November gegen 9 Uhr wurde das unglückselige Pflaster nach zehnstündigem Verlaufe noch im Contact mit der Haut vorgefunden. Die aufgezogene Stelle war von anderem Aussehen als derartige, durch Exutoria bewirkte; sie war dunkel carmoisin-roth gereizt, und es bildete sich allmählich in der Umgegend eine erysipelatöse Röthe aus, welche sich nach beiden Seiten des Halses über die Brust hinzog und sich zum Theil über den Rücken fortpflanzte. Hier leistete das Collodium treffliche Dienste, indem das Erysipelas hiedurch zum Stehen gebracht wurde und während eines Tages keine weiteren Fortschritte machte, nachdem das Einhüllen der Körpertheile in Watte hinzugefügt worden war. Plötzlich aber, und gleichsam, als habe der Process bloss desshalb

geschlummert, um mit erneuter Wuth seinen Ausbruch bewerkstelligen zu können, erfasste ein Eryripelas gangraenosum den ganzen Rücken, die Achselhöhlen und den Hals, die schon vorher ergriffen gewesenen, scheinbar geretteten Theile, in seinen Bereich ziehend, und machte am 2. December, also nach zwölftägiger Leidensdauer, dem Leben ein Ende, nachdem ein petechienartiger Ausschlag auf Stirn, Regio hypogastrica und Oberschenkel das Ueble der Prognose nur noch vermehrt hatte.

Sanitäts-Rath Dr. *Metz* in Aachen.

---

3. *Die niederländische Gesellschaft zur Beförderung der Heilkunst, dargestellt aus den Berichten in der Zeitschrift des Vereines.*

Von Dr. *P. B. Bergrath* zu Goch.

Die Verdienste Niederlands um die Heil-Wissenschaft und Kunst während der vergangenen Zeiten sind Thatsachen, welche, in der Geschichte der Medicin aufgezeichnet, unserem strebsamen Nachbarvolke zu nicht geringem Ruhme gereichen. Wohl begründet ist der Stolz, mit dem der Niederländer auf die lange Reihe hervorragender Namen zurücksieht, welche Jahrhunderte hindurch auf seinem vaterländischen Boden alle Zweige der Heilkunde mit eben so grossem Talente als Eifer gepflegt, die Kunst mit eben so grossem Geschicke, als ausgezeichneter Berufstreue geübt haben. Auch Deutschland weiss es zu schätzen, was Männer wie *Heurnius, Leeuwenhoeck, Swammerdam, Ruysch, Regner de Graaf, Camper* und *Sandifort* für die medicinische Wissenschaft, was ein *Sylvius, Boerhaave, Deventer, Solingen, Palfyn, van Swieten* und so viele andere Heroen aus den Niederlanden für die ärztliche Kunst gewesen sind, und freudig begrüssen wir das Geschick, welches in neueren Zeiten dem Lande in einem *Vrolik, Schroeder van der Kolk, Mulder, Salomon, Pruys van der Hoeven* und Anderen Männer gegeben hat, welche, den älteren an die Seite gesetzt zu werden würdig, dem Lande eben so sehr, als dem Fache nicht weniger als jene eine Zierde geworden sind. Doch sehen wir für jetzt von den anerkennenswerthen Leistungen einzelner hervorragender Persönlichkeiten unter Niederlands Aerzten ab, indem der ärztliche Stand des Nachbarlandes in seiner Gesammtheit sich in jüngster Zeit von einem Geiste beseelt zeigt, der unsere Aufmerksamkeit eben sowohl rege zu machen, als unsere Achtung für die niederländischen Amtsgenossen nicht wenig zu vermehren im Stande ist. Dieser Geist hat, geleitet von dem Gedanken, dass nur durch kräftiges und einträchtiges Zusammenwirken das hohe Ziel des gemeinsamen Strebens aufs vollständigste erreicht werden kann, unter dem Namen: „Neederlandsche Maatschappij tot bevordering der geneeskunst", einen Verein der ärztlichen Praktiker für den ganzen Umfang des Reiches begründet. Kaum zwei Jahre sind seit der Errichtung der Gesellschaft verflossen, und schon zählt dieselbe die Hälfte der Aerzte Hollands zu ihren Mitglie-

dern, schon hat dieselbe nach allen Seiten eine so lebendige und reiche Thätigkeit entwickelt, dass wir uns wahrhaft Grosses von ihr versprechen dürfen, Grosses für die Heilkunde im Allgemeinen und für die nationale Medicin der Niederlande insbesondere, Grosses für die Wahrung der Interessen sowohl, als für die Aufrechthaltung und Hebung der Würde des ärztlichen Standes. So viele Vereine praktischer Aerzte auch die nähere und entferntere Vergangenheit im In- und Auslande hat entstehen sehen, so erhaben auch der Zweck derselben, so bedeutend die Unterstützung gewesen sein mag, welche dieselben bei den Fachgenossen gefunden haben, so gross und wichtig endlich auch die Erfolge ihres Wirkens genannt werden können — ohne Scheu glauben wir es aussprechen zu dürfen, dass keiner derselben an Grossartigkeit der Einrichtung, inneren Ausbildung und Ausbreitung, an Zahl der Mitglieder, Masse und Grösse der Kräfte, raschem Entwicklungsgange, reger Theilnahme der Genossen und angestrengter Besorgung der mannigfachen und schwierigen Arbeiten, deren Erledigung zum Ziele gesteckt ist, mit der niederländischen Gesellschaft zur Beförderung der Heilkunst verglichen werden kann. Wir halten es desshalb für keine überflüssige Arbeit, die deutschen Aerzte mit der Entstehung und dem Fortschreiten dieser Gesellschaft bekannt zu machen.

Die ersten Vorschläge zur Gründung der Gesellschaft gingen von dem ärztlichen Vereine zu Zütphen aus. Diese im August 1845 errichtete Vereinigung hatte sich das Ziel gesetzt, durch Erhöhung der wissenschaftlichen Thätigkeit ihrer Mitglieder zur Veredlung des Standes beizutragen, woraus denn die Zunahme des Ansehens der Aerzte von selbst folgen müsste. Dies schloss aber nicht aus, dass dem Vereine nicht auch andere Mittel zur Erreichung des vorgesteckten Zieles nützlich erschienen, und allgemein machte sich die Ansicht geltend, dass die Revision der Medicinal-Verfassung des Landes günstig dazu beitragen könne. Daher wurde der Vorschlag eines Mitgliedes, des Herrn Dr. *de Lespinasse*, um in der Absicht, die Stimmen, welche die Revision verlangten, lauter sprechen zu lassen, die Aerzte anderer Orte des Landes zur Errichtung von Vereinen anzuspornen, beifällig aufgenommen und eine Commission zur Untersuchung der Art und Weise ernannt, wie die Errichtung ärztlicher Vereine an anderen Orten des Landes am besten befördert werden könne. Letztere brachte im November den Vorschlag ein, die Mitglieder des Vereines sollten ihre anderswo wohnenden ärztlichen Freunde zur Errichtung ärztlicher Vereine aufmuntern; ferner sollten *Szokalski's* „Neun Briefe über den medicinischen Congress in Frankreich" ins Holländische übersetzt und unter Begünstigung des Vereines herausgegeben werden, und endlich sollten an die ärztlichen Vereine des Landes, welche nicht ausschliesslich das Merkmal gelehrter Gesellschaften trügen, Exemplare dieser Uebersetzung mit der Bitte versendet werden, sich mit diesem Vereine zu verbinden. Schliesslich drückte der Bericht den Wunsch aus, dass hieraus eine bleibende Vereinigung der Aerzte des Vaterlandes, eine niederländische Gesellschaft für Heilkunde entstehen möge, welche das Band der Aerzte unter einander fester knüpfen, ihre wissenschaftliche Thätigkeit vermehren, die Würde ihres Standes, ihre Interessen und Rechte fördern solle. Der Vorschlag der Commission wurde angenommen, die Uebersetzung erschien im Juli 1847, und alsbald wurde an jeden der bekannten Vereine ein Exemplar derselben zugeschickt mit beige-

ligtem Anschreiben, worin der in dem Commissions-Berichte ausgesprochene Wunsch bereits mehr auf den Vordergrund gestellt und angedeutet war, dass eine dauernde Vereinigung besser, als ein nur Ein Mal zusammentretender Congress, die fortschreitende Entwicklung der medicinischen Staats-Verfassung befördern könne. Die Seele aller dieser Verhandlungen war Niederlands verdienter Irren-Arzt, Herr Dr. *Ramaer* in Zütphen, Arzt der dortigen Irren-Anstalt, den darum auch mit Recht *Schneevoogt* und *Mulder*, die Präsidenten bei den General-Versammlungen der Gesellschaft, als Stifter des Vereines begrüsst haben.

Der Erfolg der oben angeführten Bemühungen war, dass ziemlich rasch die Vereine der Aerzte zu Groningen, Arnheim, Zuidbroek, Rotterdam, Leyden, s'Gravenhage, Hoorn und Utrecht dem mitgetheilten Plane beitraten, und dass zu Deventer, Leeuwarden, Meppel, Middelburg und Nymegen Verbindungen errichtet wurden, von denen die zu Meppel, Nymegen und Deventer sich alsbald als Abtheilungen des Vereines anmeldeten. Der zu Amsterdam bestehende Verein konnte, weil er sich ein beschränkteres Ziel gesetzt und darüber nicht hinausgehen durfte, dem Vereine nicht beitreten; doch bildete sich daselbst bald eine zweite Verbindung, welche sich der Gesellschaft im August 1848 anschloss. So bereitwillig der Beitritt der meisten Gesellschaften erfolgte, konnten dennoch mehre Vereine nur nach langem Briefwechsel dazu bestimmt werden, und bei einzelnen blieben sogar in der ersten Zeit alle Bemühungen durchaus fruchtlos. Letzteres war der Fall bei den Gesellschaften zu Dordrecht, Hertogenbosch und Zwolle; auch Middelburg verweigerte bis zum Juni 1848 noch den Beitritt, und dasselbe geschah zu Brielle, Gorinchem und Gouda; dagegen schlossen sich die Vereine zu Alkmar, Goes, Schyndel, Tiel und die Noordveluw'sche Vereinigung der Aerzte des platten Landes noch in demselben Jahre an.

Inzwischen begann man damit, die Grundlagen der Gesellschaft festzustellen. Schon im Mai 1848 hatte der Verein zu Zütphen einige vorläufige organische Bestimmungen den beigetretenen Gesellschaften vorgelegt und jede derselben ersucht, einen Abgeordneten zu ernennen, um in ihrem Namen die Interessen der Gesellschaft gemeinschaftlich in Ueberlegung zu nehmen. Auf den Vorschlag des Vereines zu Gravenhage wurde beschlossen, die Abgeordneten zu einer Conferenz einzuladen, bei welcher die Sache leichter, als dies durch schriftliche Behandlung möglich, zu Ende geführt werden könne. Diese Conferenz wurde am 28. August 1848 zu Arnheim gehalten, und waren daselbst Deputirte von 14 Vereinen erschienen; zwei Vereine waren nicht vertreten. Die Conferenz beauftragte die Herren *Schneevoogt*, *Ramaer* und *Evers* mit der Bearbeitung eines Gesetzentwurfes, dessen Prüfung die einzelnen Abtheilungen bis zur zweiten gesetzgebenden Versammlung beschäftigte. Nachdem die Bemerkungen der Localvereine bei der Commission angelangt waren, wurden die Abgeordneten aufs Neue auf den 1. März 1849 zusammen berufen, um das Gesetz für die Maatschappij festzustellen und ein vorläufiges Haupt-Directorium, welches bis zum 1. Januar 1850 in Thätigkeit bleiben solle, zu ernennen. Der auf der ersten Versammlung gefasste Beschluss, die Apotheker nicht als ordentliche Mitglieder zuzulassen, veranlasste bei der zweiten Versammlung den Zurücktritt des Vereines zu Hoorn und zu Rotterdam; doch bildeten in letzterer Stadt alsbald alle promovirten Aerzte einen neuen Verein, welcher sich als eine Abtheilung der Maatschappij

erklärte. Zu Mitgliedern des provisorischen Directoriums wurden ausser den drei genannten Commissions-Mitgliedern Prof. *Mulder* von Utrecht und Dr. *Molewater* von Rotterdam gewählt.

Durch die Bemühungen des Directoriums gewann die Gesellschaft immer mehr an Ausdehnung. Es traten noch sechs neue Abtheilungen bei, namentlich Friesland, Heusden und Altena, Onderdam, Schiedam und Umgegend, Tilburg und Westland; zu Dordrecht, Haarlem und Zwolle bildeten sich neue ärztliche Vereine, deren Beitritt erwartet werden durfte. Die Zahl der Mitglieder in den einzelnen Abtheilungen nahm zu. Am Ende des Jahres 1848 zählte die Maatschappij in 23 Abtheilungen 650 Mitglieder.

Inzwischen beschäftigte sich die Haupt-Direction mit Ausarbeitung der Entwürfe für das Reglement der Haupt-Direction und die Instructionen der zu bildenden festen Commissionen, eines Tarifs der Reise- und Aufenthaltskosten für die Mitglieder der Hauptverwaltung, mit dem Entwurf von Bedingungen für die Redaction einer herauszugebenden Zeitschrift und mit der Art und Weise, wie die Einrichtung von Ehrenpreisen ausgeführt werden solle. Die Bemühungen des Vorstandes, um die Anerkennung der Gesellschaft als moralische Person von der Regierung zu erlangen, blieben im ersten Jahre erfolglos, indem die Regierung an einigen Paragraphen der Statuten der Gesellschaft Anstoss nahm, jedoch die Erklärung gab, dass die Gesellschaft sich ermächtigt halten und die Befugniss auch, wenn es gewünscht werde, in ihre Statuten aufnehmen könne, gesetzliche Verordnungen und Handlungen der executiven Gewalt zu beurtheilen und etwaige Vorstellungen darüber bei der genannten Gewalt, wenn sie es für nöthig oder nützlich halte, einzureichen oder bekannt zu machen. In Anbetracht, dass die Gesellschaft allein in Uebereinstimmung mit der Regierung ihren Zweck vollkommen erreichen könne und dass die vor der Hand stehende Verbesserung der medicinischen Staats-Verfassung es ausserdem wünschenswerth mache, dass die Gesellschaft so schnell als möglich von der Regierung anerkannt werde, entwarf die Haupt-Direction eine Vorstellung auf Abänderung der anstössigen Paragraphen, welche der General-Versammlung vorgelegt werden solle.

Die Abtheilungen der Gesellschaft entsprachen nicht überall den Arrondissements des Landes; einzelne sind grösser, andere kleiner als letztere, so dass einzelne der ersteren sich über mehre Arrondissements verbreiten, aber auch in einzelnen der letzteren mehre Abtheilungen des Vereines liegen; nur in wenigen Arrondissements besteht noch keine Abtheilung; das Herzogthum Limburg war im Jahre 1848 noch nicht in der Maatschappij vertreten.

Alle Abtheilungen waren schon während des ersten Jahres in voller Thätigkeit, und aus den an die Haupt-Direction eingesandten Berichten derselben geht hervor, dass sie ihren Zweck nicht verfehlen; alle rühmen die treue Theilnahme der Mitglieder an den Versammlungen. Die haushälterischen Reglements der Abtheilungen wurden der Hauptverwaltung vorgelegt, und letztere fand die Mehrzahl derselben übereinstimmend mit den Statuten der Maatschappij, und ermahnte diejenigen, bei welchen dies annoch nicht der Fall war, zu einer Revision ihrer Statuten. Die meisten Versammlungen der Abtheilungen geschahen in dem Hauptorte der letzteren, einige abwechselnd an verschiedenen Orten derselben. Einzelne der grösseren Abtheilungen, wie die zu Am-

sterdam (152 Mitglieder) und zu Utrecht (46 Mitglieder), haben ihre Arbeiten auf Commissionen vertheilt.

Die Abtheilungs-Berichte enthalten alle Mittheilungen aus dem Gebiete der medicinischen Wissenschaften, Verhandlungen, Reden und freie Discussionen darüber. Die grosse Zahl der zur Behandlung gebrachten Gegenstände macht eine Mittheilung aller unmöglich, und beschränken wir uns daher darauf, einzelne der interessanteren hervorzuheben. In der Abtheilung Friesland sprach *Galama* über die Charakteristik der Heilkunde unserer Zeit; *Noordunn* zu Nymwegen gab eine vergleichende Betrachtung der medicinischen Einrichtungen zu Wien und Paris mit denen in den Niederlanden; *Donders*, Prof. zu Utrecht, lieferte einen ausführlichen Bericht über die Leistungen der neuesten Zeit auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie; *Ledder* in Friesland sprach über das Miasma paludosum und die dadurch hervorgebrachten Volksseuchen des Landes; *van Deventer* und *de Muynck Brevet* reichten einen Bericht über die im provisorischen Cholera-Hospitale zu Amsterdam vom 7. October bis 7. November behandelten Kranken, *Hagemann*, als Referent der Commission für spec. Pathologie, Therapie und Pharmakodynamik, eine ausführliche Uebersicht der im Jahre 1848 herrschenden Cholera-Epidemie nebst vergleichender Betrachtung der früheren Epidemieen hier zu Lande sowohl, als anderwärts, ein; *Bleeker* zu Zuidbroek schrieb über Scarlatina puerperalis; in der Abtheilung zu Gravenhage wurde der Plan einer medicinischen Topographie der Residenz entworfen und dreien Mitgliedern die Ausführung derselben übertragen. Sehr gross ist die Zahl der Mittheilungen über merkwürdige sporadische Krankheiten, aus denen wir hervornehmen: einen Fall von perforirendem Magengeschwür (*Schattenkerk* in Zütphen); atheromatöse Entartungen der Pulsader-Wandungen und daraus entstandenes Aneurysma, Entzündung der Gefässe und des Herzens (Commission für Anatomie etc. der Abtheilung Amsterdam); Pneumonie und Lungenbrand bei Irren (*Morell* in Zütphen); speckige Nieren-Entartung bei Scrophulösen und Einfluss von Arzneimitteln, besonders von Kalisalzen, auf die Entstehung dieser Veränderung (*Ramaer* in Zütphen); Behandlung eines Beinbruches mit Gutta percha (*de Bruyn* in Amsterdam); über Aetherisation, Chloroform, Collodium (*Schneevoogt* daselbst); Aether pyroaceticus bei Lungen-Schwindsucht (*van Borsum Waalkes* in Friesland); über plastische Chirurgie (*Rykens* daselbst); über einen Fall von Gastrotomie bei einem Geisteskranken (*Ort* in Zütphen); über Graviditas abdominalis (*Sluyterman* in Friesland und *Buning* in Zuidbroek); über Sectio caesarea wegen Osteomalacie (*van Rhijn* in Zütphen) u. s. w. *Bosman Tresling* zu Zuidbroek sprach über den mangelhaften Zustand der medicinischen Staats-Verfassung des Landes, *Schneevoogt* zu Amsterdam über die Unzweckmässigkeit des Hospitals „Buitengasthuis“ daselbst. Vergiftungsfälle durch den Gebrauch von mit Arsenas cupri gefärbtem Backwerk theilte *Teixeira de Mattos* zu Amsterdam mit, und *de Clercq* zu Zütphen gab eine Geschichte der Vaccination in den Niederlanden.

Noch verdient angemerkt zu werden, dass die Abtheilungen Amsterdam und Utrecht die Bestimmung in ihre Statuten aufgenommen haben, Mitglieder, welche sich des Standes unwürdig betragen haben, darüber öffentlich zurecht zu weisen, und dass die Abtheilung Friesland sich mit der Ausarbeitung eines Entwurfes für die Handha-

bung der Würde des ärztlichen Standes in ihrem Bereiche beschäftigt hat.

Die erste General-Versammlung der Gesellschaft wurde am 23. October 1849 zu Arnheim gehalten. Ausser den Mitgliedern der Commission des provisorischen Haupt-Directoriums waren die Abgeordneten von 17 Abtheilungen anwesend. Der Präsident der Haupt-Direction, Dr. *Voorhelm Schneevoogt*, eröffnete die Versammlung mit einer Zusprache über die Wichtigkeit der niederländischen Gesellschaft zur Beförderung der Heilkunst, besonders in der Gegenwart, worin er den Einfluss aus einander setzte, den die medicinische Staats-Verfassung, die medicinische Wissenschaft und der ärztliche Stand von der Gesellschaft zu erwarten habe, und ein kurzes Bild der Zwecke derselben entwarf, wobei er hervorhob, dass die Maatschappij besonderen Antheil an ursprünglich niederländischen medicinischen Schriften zu nehmen, den verdienstlichsten derselben den Vorzug zu geben und die in den Niederlanden mit so vielen Schwierigkeiten verbundene Herausgabe derselben zu befördern, wichtige Entdeckungen und Erfindungen auf dem Gebiete der Heilkunst im Vaterlande zu ermuthigen und zu belohnen, und endlich eine medicinische Zeitschrift herauszugeben vorhabe. Hierauf trug der Secretär der Haupt-Direction, Dr. *Ramaer*, den Bericht über die Errichtung, den gegenwärtigen Zustand der Gesellschaft und die Wirksamkeit der Abtheilungen während des Jahres 1848 vor, aus dem das Wichtigste bereits im Vorigen mitgetheilt ist. Es wurde hierauf die Discussion der von der Direction vorgelegten Objecte eröffnet und zunächst die Veränderung der der Regierung anstössigen Paragraphen der Statuten beschlossen, wonach die Versammlung sich mit Bestimmung der Art und Weise beschäftigte, wie das Resultat der Thätigkeit der Staats-Commission zur Verbesserung der medicinischen Staats-Ordnung von den Abtheilungen geprüft und die aus dieser Prüfung hervorgehenden Verbesserungs-Vorschläge der Regierung und den Generalstaaten vorgelegt werden sollten. Nach einer längeren Discussion hierüber entschied sich die Versammlung für den Vorschlag der Direction und dahin, dass die Arbeiten der Staats-Commission in den einzelnen Abtheilungen besprochen und die Bemerkungen der letzteren der Direction zur Abfassung eines allgemeinen Berichtes mitgetheilt werden sollten. Der Entwurf des Reglements für die Haupt-Direction wurde nach vorhergegangener Prüfung durch eine besondere Commission angenommen und dem Secretär des Vereines eine jährliche Remuneration von 250 Gulden zuerkannt. Die Reisekosten der Mitglieder der Haupt-Direction wurden auf 50 Cents pro Stunde und die Aufenthaltskosten derselben auf 2 Gulden pro Tag festgestellt, welche aus der Casse der Gesellschaft vergütet werden sollten. Die Entwürfe der Instructionen für die festen Commissionen wurden ebenfalls angenommen und in Hinsicht der herauszugebenden Zeitschrift beschlossen, dass die Hälfte des Gewinnes, den die Zeitschrift aufbringen würde, der Redactions-Commission zu Gute kommen und den Schreibern von Aufsätzen kein Honorar, sondern bloss einige Exemplare ihrer Schriften gegeben werden sollen, ferner dass man die Herausgabe der Zeitschrift so viel als möglich beschleunigen wolle und dass die Zeitschrift auf Kosten der Maatschappij herausgegeben und an jedes Mitglied ein Exemplar derselben gegeben werden solle. Auf einen Vorschlag der Abtheilung Zuidbroek, einen Fonds für die Witwen und Waisen von Aerzten zu errichten,

ging die Versammlung nicht ein und beschloss, in einer folgenden Zusammenkunft hierauf zurück zu kommen, worauf man zur Wahl der Mitglieder des Haupt-Directoriums und der Commissionen überging. Für ersteres wurden gewählt die Herren DD. *Schneevoogt* zu Amsterdam, *Heye*, *Sybrandt* und *van Vollenhoven* daselbst, Prof. *Mulder* zu Utrecht, *Ramaer* zu Zütphen, *Molewater* zu Rotterdam, *Evers* zu Gravenhage, *Homoet* zu Arnheim, *Ali Cohen* zu Groningen und Prof. *Donders* zu Utrecht. Für die Commissionen für medicinische Statistik, medicinische Topographie und Volksseuchen, medicinische Policei und öffentliche Gesundheitspflege und für Geschichte der Medicin wurden je 3, für die Commission zur Redaction der Zeitschrift 7 Mitglieder gewählt. Zum Haupt-Redacteur wurde Dr. *Ramaer* ernannt. Hierauf wurde zum Orte der nächsten Versammlung die Stadt Utrecht bestimmt und die Versammlung durch den Präsidenten geschlossen.

Die am Tage vor der General-Versammlung gehaltene allgemeine Sections-Versammlung war von 30 Mitgliedern besucht. Wegen geringer Zahl der Anwesenden kam man überein, die früher bestimmten Sections-Versammlungen aufzugeben und gemeinschaftlich eine wissenschaftliche Berathschlagung vorzunehmen. Professor *Donders* wurde zum Vorsitzenden, Dr. *Homoet* zum Schriftführer ernannt. Es sprachen Dr. *Barning* über Cheiloplastik, *Evers* über den Verlauf der Cholera im Haag, *de Clercq* über eine mit Nitras argent. geheilte chronische Schleimhaut-Entzündung der Eingeweide, *Mess* über Tumores cystici in der Orbita als Ursache von Exophthalmos, *Broers* über den Abortus, *Ledder* über Missgeburten, *van den Broek* über das Ganglion oticum Arnoldi, zum Schlusse *Donders* über den Mechanismus des Athmens in seinem Einflusse auf den Blutlauf.

Im Jahre 1849 traten als neue Abtheilungen Breda, Delft, Dordrecht, Haarlem, Woerden und Zeeland hinzu. Die frühere Abtheilung Gois lös'te sich in der letztgenannten auf. Alle Abtheilungen beinahe nahmen an Zahl der Mitglieder zu, so dass während des Jahres 1849 in 29 Abtheilungen 826 Mitglieder gezählt wurden. Mit Ausnahme von zweien hatten alle Mitglieder der Direction und der festen Commissionen die auf sie gefallene Wahl angenommen. Die Bemühungen der Direction bei der Regierung, um die Anerkennung der Gesellschaft zu erlangen, hatten jetzt einen besseren Erfolg, indem dieselbe durch königlichen Beschluss vom 26. Nov. 1849 erfolgte. Die Vorbereitungen für die Herausgabe der Zeitschrift gediehen während dieses Jahres so weit, dass letztere zu Anfang des Jahres 1850 unter dem Namen: „Tydschrift der neederlandsche Maatschappij tot bevordering der geneeskunst", erscheinen und in monatlichen Heften fortgesetzt werden konnte. Die Abtheilung Leyden wurde mit der Prüfung der Rechnungs-Ablage beauftragt. Gleich nachdem der Bericht der Staats-Commission für den höheren Unterricht ans Licht getreten und der Rapport der Commission für die medicinische Staats-Verfassung erschienen war, wurden die Abtheilungen aufgefordert, so schnell als möglich ihr motivirtes Urtheil über beide einzureichen, wobei die Art angegeben wurde, welche zu der grössten Uebereinstimmung der Behandlung führen könne. Neun Abtheilungen schickten ihre Arbeiten darüber ein; die meisten sprachen sich günstig für die Arbeit der Staats-Commission aus, bestritten aber durchgehends die von dieser angenommene Aussonderung von Medicis puris (Geneesmeesters). Andere Abtheilungen

glaubten deshalb, ihr Urtheil noch nicht abgeben zu können, weil erst ein Theil der Arbeit der Commission vorlag, was den Tadel der Direction nach sich zog. Die Commissionen fingen ihre Arbeiten mit der Sammlung von Materialien an und forderten durch die Zeitschrift die Mitglieder der Abtheilungen zu Unterstützungen auf, die Bibliothek der Gesellschaft wurde bereits mit einzelnen Geschenken bedacht. Auch das innere Leben der Maatschappij während des zweiten Jahres des Bestehens bietet ein erfreuliches Bild dar. Lobenswerth war der Eifer der Mitglieder beim Besuche der Zusammenkünfte, ihre Theilnahme an den Arbeiten und ihre herzliche Verbrüderung unter einander. In sechs Abtheilungen wurden Lese-Gesellschaften und Bibliotheken errichtet, unglücklich gewordene Kunstgenossen und ihre Nachlassenschaft fanden Theilnahme und Unterstützung. Zwei grössere Abtheilungen (Friesland und Zütphen) theilten sich in Unter-Abtheilungen, welche mit der Haupt-Abtheilung verbunden bleiben. Die Abtheilung Zeeland hat auf entfernteren Puncten ihres Bezirks Correspondenten zur gegenseitigen Mittheilung zu erwerben gesucht.

Von den Gegenständen wissenschaftlichen Inhaltes, welche in den Abtheilungen zur Sprache kamen, heben wir hervor: Ueber die Grundlagen der Heilkunde und *Rademacher's* System (*Barning* in Tilburg); Amaurose und die katoptrische Probe (*Schreuder* in Friesland); ausführlicher Bericht über die Cholera-Epidemie von 1849 (*van Deventer* und *de Muynk* zu Amsterdam); Extractum Syringae und Syringine als Surrogate des Chinins (*Rombouts* daselbst); Art, Erscheinungen und Behandlung der Cholera (*Meursinge* in Friesland); Ausdehnung des Coecums mit Gangrän bei Irren (*Ramaer* in Zütphen); Cort. Rhamni frangel. als Anti-Hämorrhoidicum (*de Clercq* daselbst); Mittheilung des Falles einer Irren auf den Kopf mit nachgefolgtem Tode, Section (*Schroeder van der Kolk*); Calculi praeputiales (*de Bruyn* in Zütphen); künstliche Anästhesie bei Entbindungen (*Telger* zu Utrecht); Cholera-Sterbefälle im Jahre 1849, verglichen mit denen früherer Epidemieen (Commission für Statistik der Abtheilung Amsterdam); Epidemie von Febr. puerperalis zu Henaldum, Weedum und Beers (*Ledder* in Friesland); Typhus-Epidemie zu Well (*Immink* zu Tiel); die Kuhmilch und die Unterschiede thierischer und Pflanzen-Nahrung (Commission für medic. Policei der Abtheilung Amsterdam); u. s. w.

Nach der Rechnungs-Ablage betrugen die Einkünfte der Maatschappij im Jahre 1849 632 Gulden, die Ausgaben 533 Gulden 32 Cts. Die Kosten der provisorischen Verwaltung vom 1. März bis ult. Dec. 1849 betrugen 444 Gulden 45 Cts.

Die zweite General-Versammlung der Maatschappij wurde am 26. und 27. Juni 1850 zu Utrecht gehalten. Bei der am 26. Juni gehaltenen allgemein wissenschaftlichen Zusammenkunft waren, obschon 63 Mitglieder anwesend waren, doch nur 3 Sectionen vollzählig, wesshalb der Präsident *Schneevoogt* vorschlug, wie im vorigen Jahre, so auch jetzt wieder eine allgemeine Sections-Versammlung zu halten. Professor *Donders* wurde zum Präsidenten, Dr. *Broers* zum Secretär ernannt. Zuerst wurde von Dr. *Evers*, als Referenten der Commission für medicinische Policei und öffentliche Gesundheitspflege, ein Programm über die Art der Einrichtung der Wirksamkeit dieser Commission vorgelesen und der Beurtheilung der Versammlung unterworfen, worauf die

Commission für medicinische Topographie und Volks-Krankheiten ihren Bericht durch den Referenten *Sybrandi* vortragen liess. Dr. *Israels* theilte den Rapport der Commission für die Geschichte der Medicin, *Zeemann* den der Commission für Statistik mit, worauf die Versammlung beschloss, am folgenden Tage darüber entscheiden zu wollen, ob die Commissions-Berichte gedruckt werden sollten oder nicht. Hiernach sprachen noch *Ramaer* über den diagnostischen Werth der Zunge, *v. d. Broek* von Arnheim über den Plexus Jacobsonii, *Schneevoogt* über eine carcinomatöse Entartung in verschiedenen Organen, *Ledder* über den Mumienkeller von Nieuwerd in Friesland, bei welchen Vorträgen sich die Mehrzahl der Anwesenden mit lebhafter Discussion betheiligte.

Die an demselben Tage gehaltene General-Versammlung war mit Ausnahme eines einzigen von allen Mitgliedern der Direction und von den Abgeordneten von 25 Abtheilungen der Maatschappij besucht; 3 Abtheilungen waren nicht vertreten. Auf Ersuchen des Präsidenten eröffnete der Vice-Präsident Prof. *Mulder* die Versammlung mit einer herzlichen Anrede, worauf der Secretär *Heye* den Bericht über den Zustand und die Wirksamkeit der Gesellschaft und ihrer Abtheilungen während des Jahres 1849 vortrug, aus dem das Wichtigste bereits mitgetheilt ist. Demnächst stattete die Abtheilung Leyden über die Rechnungs-Revision Bericht ab, wonach beschlossen wurde, den Ueberschuss von etwas mehr als 131 Gulden in rentbaren Effecten anzulegen, und ging man demnach zur Verhandlung besonderer Eingaben über, welche die Direction bereits im Februar-Hefte der Zeitschrift bekannt gemacht hatte. Zuerst wurde ein Vorschlag der Direction auf Abänderung einiger Paragraphen der Statuten, zunächst dahin gehend, jedem Mitgliede kostenfrei ein Exemplar der Zeitschrift zustellen zu können, und die Direction zu ermächtigen, ausserdem über so viel Exemplare, als sie in Uebereinstimmung mit der Redactions-Commission nöthig erachtete, verfügen zu dürfen, um dieselben an in- und ausländische Gesellschaften, Herausgeber von Zeitschriften und Personen, welche das Interesse der Maatschappij fördern können, zum Geschenke zu machen, besprochen und angenommen. Ein fernerer Vorschlag der Direction, einen Fonds zu gründen, welcher dazu verwandt werden solle: 1) hülfsbedürftige Kunstgenossen und deren nachgelassene Familien zu unterstützen, 2) solche bedeutende inländische Einrichtungen und Institute, welche der Ausbreitung der medicinischen Wissenschaft und Kunst und des Einflusses derselben auf das Heil des Volkes und Staates besonders förderlich sein können, zu begünstigen, und endlich 3) eine Sammlung von Werken und Bildnissen niederländischer Aerzte aller Zeiten und ein niederländisches Armamentarium zu gründen, zu bewahren und im Stande zu halten, wurde verworfen. Ein Antrag der Abtheilung Haarlem, die Bibliothek der Gesellschaft wegen der Grösse der Kosten und der Geringfügigkeit des Werthes einer solchen für die entfernt wohnenden Mitglieder aufzugeben, so wie der Antrag der Abtheilung Meppel, die Reise- und Aufenthaltskosten der Abgeordneten zu den General-Versammlungen aus der Gesellschafts-Casse zu vergüten, wurde ebenfalls durch Abstimmung abgewiesen; dagegen ging die Gesellschaft auf den Vorschlag der Abtheilung Onderdam ein, dass von Seiten der Maatschappij durch Vermittlung der Direction sowohl bei der executiven als gesetzgebenden Macht zur Erlangung einer verbesserten medicinischen Staats-Verfassung unverzüglich diejenigen Schritte gethan werden

sollten, welche die Wichtigkeit der Sache erfordert und die mit der Ehre und Würde der Gesellschaft zu vereinbaren sind.

Am zweiten Tage (27. Juni) wurde ein Antrag der Abtheilung Tiel auf Abänderungen bei der Wahl der Mitglieder des Directoriums nach mancherlei Debatten, ein Antrag der Abtheilung Tilburg aber, dahin gehend, bei dem Gouvernement von Gesellschafts wegen darauf anzutragen, dass es jedem Arzte freistehen solle, die Arzneien, welche er seinen Kranken reichen wolle, selbst zu bereiten, mit Acclamation verworfen; dagegen wurde ein Antrag von Zütphen mit einer geringen Modification angenommen und demnach beschlossen, dass die Abtheilungen in ihren Kreisen untersuchen sollten, welche Mittel daselbst angewandt würden, um minder Vermögenden (nicht Armen) in Krankheitsfällen Hülfe und Beistand zu leisten, und welche Missbräuche daselbst in dieser Hinsicht gefunden würden, um darüber in Jahresfrist der Commission für gerichtliche Medicin Bericht erstatten zu können, welche letztere alsdann in Folge dessen Aufklärung darüber geben solle, wie die Verpflegung und Unterstützung armer Kranken verbessert und eine gleichartige Einrichtung des Hospitalwesens im Lande angestrebt werden könne. Hierauf wurden die Neuwahlen für 3 aus der Direction und 5 aus den Commissionen statutenmässig ausscheidende, so wie für ein freiwillig von der Redactions-Commission zurückgetretenes Mitglied vorgenommen und zu Mitgliedern der Direction Dr. *Ledder* zu Leeuwarden, *Molkenboer* zu Leyden und *Penn* zu Amsterdam, in die Commissionen aber die ausgeschiedenen Mitglieder einstimmig wiedergewählt. Die Abtheilung Leyden wurde mit der Revision der Rechnungs-Ablage beauftragt und als nächster Versammlungsort die Stadt Leyden bestimmt. Rücksichtlich der in der Sections-Versammlung vorgetragenen Programme und Rapporte der Commissionen wurden noch längere Debatten gepflogen und endlich beschlossen, dass dieselben gedruckt und an die Mitglieder vertheilt werden, die Art und Weise aber, wie der Ort, wo, und die Form, in der solches geschehen solle, der gemeinschaftlichen Ueberlegung der Direction mit der Redactions-Commission und den Commissionen, welche die Arbeiten geliefert, überlassen bleiben solle, unter der Bestimmung jedoch, dass dafür keine besonderen Geldbeiträge von den Mitgliedern gefordert werden dürften. Nachdem die vorsitzende Abtheilung Amsterdam dem Präsidium und den Mitgliedern für die Leitung und Theilnahme Dank gesagt, schloss der Präsident *Schneevoogt* die Versammlung.

Vorstehende Schilderung der Entstehung, Ausbildung und Wirksamkeit der niederländischen Maatschappij ist aus den Berichten entnommen, welche das Januar-, Februar- und Juni-Heft der Zeitschrift der Gesellschaft enthalten. Das letztere und die beiden folgenden Hefte brachten auch bereits die Programme und Rapporte der festen Commissionen, von deren Vortrag bei der zweiten General-Versammlung wir berichtet haben.

Das Programm der Commission für medicinische Statistik in den Niederlanden, von Dr. *Zeemann* ausgearbeitet, handelt zunächst von dem Begriffe, dem Umfange und den Gränzen des Faches, der Behandlungs-Methode und dem Nutzen, und endlich von den Verhältnissen desselben zu den anderen Zweigen der medicinischen Wissenschaft. Im Vertrauen auf die Unterstützung der Commission von Seiten der Mitglieder und der Verwaltungs-Behörden durch private und officielle Mit-

theilungen verspricht der Referent, zuvörderst eine historische Uebersicht über die nächste Vergangenheit, die Zeit vom Jahre 1840 bis 1849 incl., weil diese einen reichen Vorrath merkwürdiger Thatsachen umfasst, die im Leben des Volkes vorgekommen sind, als Einleitung zu einer später abzufassenden ein- oder zweijährigen Statistik des Landes zu liefern. Die Veränderungen während dieser Zeit sollen in ihrer Wichtigkeit gewürdigt werden bei einer Vergleichung der beim Beginne und Ende des Decenniums vorgenommenen Volkszählungen; Gesundheits-Zustand und Krankheit sollen im Allgemeinen und auf die nämliche Art, wie man die Sterbefälle in verschiedener Hinsicht nach Jahren, Monaten, Geschlechtern, Lebenszeit u. s. w. betrachtet hat, untersucht werden, um auf diese Weise den Zusammenhang beider zu ergründen und demnach zu einzelnen Hauptformen von Krankheiten überzugehen, welche, wie Intermittens, Tuberculose, Cholera u. a., weiter verbreitet und leichter zu erkennen sind. Hieran schliessen sich Angaben über die Frequenz der Hospitäler, in so fern aus derselben auf den Krankheits-Zustand der Zeit und des Ortes, in denen sie vorkommen, geschlossen werden kann, über Krankenladen, Irrenwesen, Pauperismus u. s. w.

Die Commission für medicinische Topographie und Volks-Krankheiten in den Niederlanden stellt in ihrem Programme die Schwierigkeiten des ihr übertragenen Faches dar, welches in den Niederlanden ein fast noch völlig neues genannt werden dürfe, indem nur wenige Theile des Landes in medicinisch-topographischer Hinsicht beschrieben worden seien und auch die endemischen Krankheiten des Landes nur einzelne wenige Beobachter gefunden hätten, der epidemische Charakter durchgehends nur ein vorübergehendes Interesse bei dem ärztlichen Publicum erregt habe, wenn die allgemeinere Verbreitung grosser Epidemieen, z. B. die Intermittens-Epidemie von 1826 und 1846, die Cholera-Epidemieen von 1832, 1833, 1848, 1849 u. s. w., die Aerzte plötzlich wach machte. Hierauf spricht der Referent in Kürze über den Nutzen endemiologischer und epidemiologischer Beobachtungen, und rühmt die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Amsterdam, welche sich schon seit Jahren die Beschreibung des herrschenden Krankheits-Charakters dieser Stadt zur Aufgabe gestellt, sich später sogar bemüht habe, ihren Beobachtungskreis auch auf andere Orte des Landes auszudehnen, und jetzt die Commission der Maatschappij durch Mittheilung ihrer Arbeiten in Stand gesetzt habe, einen Bericht über die Krankheiten, die in den Jahren 1847 und 1848, welche den Uebergangspunct von dem Fieberjahre 1846 zu dem Cholerajahre 1849 bilden, in Holland geherrscht haben, liefern zu können. Auf diesen Bericht (Tydschrift der neederl. Maatsch. tot bevord. der Geneesk. I. Jaargang. August. pag. 175 bis 223) gedenken wir später zurück zu kommen.

Der Commissions-Bericht der Abtheilung für medicinische Policei und öffentliche Gesundheitspflege von Dr. *Evers* bespricht ebenfalls in der Art eines Programmes den Umfang, welchen die übertragenen Wirksamkeiten einschliessen, die daraus zu erwartenden Vortheile, die nothwendigen Mittel, die Art der Wirksamkeit und das Verhältniss zu den anderen Commissionen und den Abtheilungen, und verspricht zunächst eine Abhandlung über die Ernährung des Volkes in Hinsicht des ihr übertragenen Faches.

Das Programm von Dr. *Israels* enthält eine Darlegung der Begriffe,

welche die Commission an eine Geschichte der Medicin der Niederlande knüpft, und eine Darstellung der Richtung, welche dieselbe bei Bearbeitung einer solchen befolgen will — beide dem Standpuncte der Wissenschaft so angemessen, dass wir uns einen eben so reichen als gehörig verarbeiteten Beitrag zur Geschichte unserer Kunst von der Commission versprechen dürfen, wenn sie Masse und Mittel gewinnt, ihren Plan in der angedeuteten Weise zur Ausführung zu bringen.

Ueber den rein wissenschaftlichen Inhalt der übrigen bis jetzt erschienenen Hefte der Zeitschrift der niederländischen Maatschappij gedenken wir demnächst zu berichten.

Auszüge.

Medicin.

1. Aus dem Berichte über das Wiener Allgemeine Krankenhaus für das Jahr 1850 entnehmen wir einige Notizen über die Behandlung verschiedener Hautkrankheiten nach *Hebra*. Nach *H.* zeigten sich in Psoriasis alle angewandten Mittel (Leberthran, *Donovan*'scher Liquor etc.) erfolglos; nur Dampfbäder, Einreibungen mit grüner Seife und kalte Einwicklungen brachten innerhalb 4—5 Wochen vorübergehende Heilung, ohne Verhinderung der Wiederkehr des Uebels, zuwege. Auch bei Prurigo gelang es nur, momentan zu erleichtern; acht Tage lang fortgesetzte, täglich zweimalige Einreibungen mit grüner Seife, welchen eine Einwicklung in wollene Decken und dann ein lauwarmes Bad folgte, vermochten zwar den Prurigo mitis zu heilen, bei Prurigo formicans aber nur Besserung zu bewirken. Im Lupus (den *H.* in einen maculosus, exfoliativus, tuberculosus, hypertrophicus, tumidus, exulcerans und serpiginosus unterscheidet) haben Leberthran (2—4 Esslöffel täglich während 2 — 8 Monate hindurch), oft schon allein zur Heilung hinreichend, und Höllenstein-Aetzungen sehr gute Dienste gethan. Letztere müssen mit einer starken Lösung (ʒj Höllenstein auf 55 Gr. Wasser) oder mit Höllenstein in Substanz sehr tief gemacht und so lange täglich wiederholt werden, bis entweder der Schorf sich nicht mehr lösen lässt oder eine reine Wundfläche sich gebildet hat. — Die Sycosis menti wurde mit erweichenden Kataplasmen und Fett-Einreibungen behandelt, und darauf allwöchentlich concentrirte Salpetersäure aufgestrichen, in der Zwischenzeit kalte Umschläge gemacht. Gegen die nach 4—5 Wochen dieser Behandlung zurückbleibende Infiltration wurde

eine Salbe aus rothem Präcipitat (Scr. j auf ℥jj Fett) angewandt; bei wenigen und nicht harten Knoten genügte diese auch ohne die vorherige Aetzung schon zur Heilung. — Zur Heilung der Krätze bediente sich *H.* einer modificirten Wilkinson'schen Salbe (bestehend aus 3 Th. Schwefel und Theer, 2 Th. Kreide, 6 Th. Schweinefett und Seife), mit der Morgens und Abends nur die Stellen, wo Milbengänge befindlich, an zwei Tagen eingerieben und dann bedeckt gehalten werden; ein Bad am dritten Tage nach vorheriger Abreibung der Salbe beschliesst die Cur. (Zeitschrift der Ges. der Wien. Aerzte. 1851. 466 etc.)

2. Behandlung des Favus nach *Itzigsohn.* Der Kopf wird jeden Abend mit ungesalzener Butter oder Schweinefett bestrichen, dann doppelt mit Kohlblättern bedeckt und das Ganze mit einem Tuche befestigt; am anderen Morgen wird der Kopf abgeseift und mit einer Haube bedeckt. Nach 8—14 Tagen dieser Behandlung findet Erweichung und Abfallen der Schorfe Statt. Dann wird bei reinem Kopfe täglich 1—2 Mal eine Salbe von weissem Präcipitat (ℨjj auf ℥β—ℨVI Unguent. rosatum) eingerieben. Bei gleichzeitigem innerlichem Gebrauch von Leberthran (1—2 Esslöffel Morgens) und Stiefmütterchen-Thee (Abends eine Tasse, halb mit Milch, halb mit Wasser aufgekocht) soll binnen 6—8 Wochen völlige Heilung eintreten. (Med. Ver.-Ztg. 1851. 19.)

3. Die Acne rosacea besteht nach *Cazenave* in stets nur auf der Gesichtshaut vorkommenden, stark hervorspringenden Pusteln, mit erythematöser Röthe umgeben, die weiche, weisse und linsenförmige Narben hinterlasen. Bisweilen zeigt sich im Anfange nur stellenweise das Erythem, später treten erst einzelne vorübergehende Pusteln ohne Härte auf. Allmählich bilden sich varicöse Gefäss-Erweiterungen, und gewöhnlich plötzlich stellt sich dann die Röthung des ganzen Gesichtes ein. Seltener erscheint die Acne rosacea auch in der Forme boutonneuse, nämlich mit linsenförmigen, an der Spitze eiternden und sich mit einem häufig abfallenden Schorfe bedeckenden Pusteln. Unter den Ursachen stellt *C.* die Erblichkeit voran; manchmal ist eine braune, harte, stark mit Follikeln besetzte Haut vorhanden; doch entwickelt sich die Acne ros. auch oft auf einer feinen und weichen Haut. Ferner nennt *C.* als ätiologische Momente: Reiz-Zustand des Verdauungs-Canals oder Functions-Störung der Leber, Menstruations-Störungen und endlich das kritische Alter. Die Prognose ist ungünstig, und nur eine unvollständige Heilung gewöhnlich. Manchmal

folgt auch eine Hypertrophie der Follikel und der angränzenden Gewebe. Die Behandlung soll namentlich gegen die Ursachen gerichtet sein, also Hervorrufen der Menstruation, Regelung der Verdauungs-Functionen u. s. w.; die äusserlichen Mittel schlägt *C.* gering an, höchstens Blutegel in die Umgebung, erweichende oder alkalische Bäder oder laue Douchen derselben Art. Schwefelwasser (*Alibert*) will *C.* nur in den chronischen Formen angewandt wissen. (Gaz. des hôpit. 1851. 73.) — *Neligan* räth dagegen örtlich zu einer Salbe aus weissem Präcipitat (12 Gran auf ℥j Spermacet.) mit Ol. amygd. amarar. (3 Gtt.). Dieselbe sei Abends einzureiben und am folgenden Morgen eine Waschung mit einer Lösung von Soda (ʒβ auf ℥Vjjj) vorzunehmen; innerlich dagegen salinische Abführmittel. (Dubl. Quart. Journal. 1851. XXII. 331.)

4. *Moll* erzählt einen Fall von Noma, den er nach vergeblicher Anwendung von Acid. pyrolignosum durch dickes Aufstreuen von gepulvertem Campher zu heilen das Glück gehabt hat. (Deutsche Klinik. 1851. 4.)

5. Um die Pockennarben im Gesichte zu verhüten, schlägt *Pasquin* ein von ihm erprobtes Verfahren vor. Er punctirt nämlich jede noch unreife Pocke im Gesicht und macht dann Brei-Umschläge darüber; auf diese Weise sollen gar keine Spuren des Exanthems zurückbleiben. (Lancet. 1851. II. 2.)

6. Zur Verminderung des Juckens bei papulösen Hautleiden (Lichen, Prurigo) bedient sich *Cazenave* einiger Gaben von Extract. aconiti (zu 1—2 Gran per Tag). (Gaz. des hôpit. 1850. 143.)

7. *Mende* empfiehlt für die Privat-Praxis folgende einfache Behandlung der Krätze. Mit einer einfachen Schwefel-Salbe, die des Geruchs wegen mit Bergamott-Oel versetzt werden kann, wird Abends der ganze Körper eingerieben, und Morgens dann eine Abwaschung mit lauwarmem Seifenwasser vorgenommen. In sechs Tagen soll die Cur beendet sein. (Hannov. Corr.-Blatt. 1851. 3.) — Für die Hospital-Praxis lobt *Hardy* (Gaz. des hôpit. 1851. 89) die *Bazin*'sche, im Hospital St. Louis gebräuchliche Behandlung, welche auf 700 Fälle nur 6 Nichterfolge zählte. Der Kranke erhält am ersten Tage ein Bad, dann eine Einreibung (Abends) mit der *Helmerich*'schen Salbe, eben so am zweiten Tage, am dritten ebenfalls ein Bad, und wird dann geheilt entlassen. Neuerdings theilt *Gibert* (Gaz. méd. de Paris. 1851. 38) mit, dass in der Abtheilung von *Hardy* im Hospital St. Louis die Krätz-Kranken

nur einer zweistündigen Behandlung mehr unterworfen werden. Nach einem Bade folgt eine Abreibung von einer halben Stunde mit schwarzer Seife, darauf wieder ein Bad, in dem die Reinigung der Haut fortgesetzt wird. Nach diesem wird eine allgemeine Einreibung mit der *Helmerick*'schen Salbe (8 Th. Fett, 2 Th. Schwefelblumen und 1 Th. Pottasche) vorgenommen, und der Kranke ist geheilt.

8. Speck-Einreibungen im Scharlach (s. d. Rhein. Monatsschr. 1851, S. 119 u. 319). Als weiterer Nachtrag zu den früheren Mittheilungen folgen hier die Erfahrungen von *Ilisch* über dieses Verfahren: 1) Die Haut wurde beim Einreiben während der Fieberzeit dadurch feucht (eine Wirkung, welche von Anderen bisher nicht wahrgenommen worden ist), und es folgte so eine Beruhigung. 2) Die Angina wurde dadurch wenigstens gemildert. 3) Die Abschuppung erfolgte vom 6.—10. Tage an nur kreisförmig, nie in grösseren Lappen, und fand nur an den Seitentheilen des Halses, am Rücken und den Gliedmaassen Statt. 4) Am sechsten Tage trat gewöhnlich Schmerz und Anschwellung der Cervical-Drüsen (zur Seite des Halses) ein. 5) Bei einigen Kranken kam auch Anästhesie einer Fingerspitze vor. 6) Der Gastricismus der Kranken trat deutlicher hervor; indess ging er nach einem Brechmittel immer rasch vorüber. 7) Das Fieber dauerte oft 2—3 Tage mit bedeutender Hitze, aber mässigen Hirn-Zufällen. 8) Wassersuchten folgten nicht; nur zwei Mal stellte sich nach Erkältung eine eintägige Anschwellung des Gesichtes ein, und ferner erschien bei nicht lange genug fortgesetzten Einreibungen mehrmals Anasarka. (Med. Ztg. Russl. 1851. 10. — *Froriep's* Tagesber. 1851. 330.) — *Waldeck* hat den Nutzen der Speck-Einreibungen zur Beschränkung partieller Schweisse hervorgehoben, namentlich in einem Falle von sehr profusem Achselschweiss und dann auch bei Fussschweissen gute Wirkung von ihnen (die Morgens und Abends anzustellen) gesehen. (Deutsche Klinik. 1851. 30.)

9. Zur Anwendung des Collodium. Die (bereits im Jahrg. 1850 der Rhein. Monatsschr. S. 581 besprochenen) günstigen Wirkungen des Bestreichens mit Collodium in der Rose sind von *Saemann* (Deutsche Klinik. 1851. 24) nach seinen Versuchen nicht anerkannt worden; dagegen hat *Grossmann* (ebendas. 27) jene in so vollem Maasse bestätigt gefunden, dass er sich zu folgenden Schlüssen berechtigt glaubt: 1) Die Rose ist nur eine Dermatitis. 2) Die gastrischen und biliösen Erscheinungen bei der Rose bilden kein wesentliches

ätiologisches Moment, sind vielmehr eine zufällige Complication. 3) Collodium ist ein specifisches Mittel gegen die Rose und heilt dieselbe abortiv. — Ein französischer Arzt, *R. Latour*, behauptet sogar, durch Bestreichen des Unterleibes mit Collodium in der Peritonitis, namentlich in frischen Fällen, rasche und glückliche Erfolge erreicht zu haben. (Séance de l'Académie de méd. de Paris, 8 Avril 1851.) — *Schindler* empfiehlt das Collodium als das beste Mittel zum schnellen Heilen von Vesicator-Wunden; ferner soll es zum Schutze der Haut gegen unwillkürlich abfliessenden Harn treffliche Dienste thun. Auch bei Decubitus hat S. sehr günstige Erfolge von seiner Anwendung beobachtet; und endlich will er durch wiederholten Gebrauch des Mittels einen Fall von Gutta rosacea der Nase völlig geheilt haben. (*Günsburg's* Zeitschr. 1851. II. 4.) — Bei sehr schmerzhaften Hämorrhoïdal-Knoten hat in einem schweren Falle *Gossier* das einmalige Bestreichen derselben mit Collodium sich so vortheilhaft erwiesen, dass der Kranke für sechs Monate bleibende Erleichterung danach verspürte. (Bull. de thér. 1851. Mars.)

10. Als hülfreich bei dem oft so lästigen Pruritus vulvae hat *Michéa* eine Salbe mit Chloroform (1 Th. Chloroform auf 8 Th. Fett) erprobt. (Gaz. des hôp. de Paris. 1851. 47.) *Goldberger* fand dagegen Fomentationen mit einer Höllenstein-Lösung (6 Gran auf ℥j), drei Mal täglich zu wiederholen, in vierzehntägiger Anwendung wirksam. (Zeitschr. der Ges. der A. z. Wien. 1850. CLXXVII.) Rührt das Uebel von Würmern (bei Kindern) her, so sollen nach *Valles* (Gaz. des hôp. 1850. 118) einige lauwarme Sitzbäder mit Salpeter (¼ Pfund davon per Bad) zur Beseitigung hinreichen.

Verbesserungen zum Juli-Hefte.

S. 326 Z. 2 v. o. lies: „balsamici" statt balsamici.

S. 329 Z. 5 v. o. lies: „Jodtinctur" statt Goldtinctur.

S. 329 Z. 6 v. o. lies: „nicht mit glücklichem" statt: mit einem unglücklichen.

S. 333 Z. 7 v. o. hinter „Quantität" einzuschalten: „Wassers".

S. 369 ist der Name der Verfassers des Miscelle „Exstirpation etc.", Dr. *G. A. Königsfeld*, aus Versehen nicht angegeben.

Original-Aufsätze.

I. Ueber die Einführung der Sonde in die Fallopischen Tuben und über die Bildung eines künstlichen Eileiters zur Heilung der Wassersucht der Eierstöcke.

Eine Würdigung dieser Verfahrungsweisen für die Praxis vom anatomisch-pathologischen Standpuncte.

Von J. F. H. Albers in Bonn.

Schon vor zwei Jahren wurden mehre Mittheilungen über den Katheterismus der Mutter-Trompeten als ein Verfahren zur Heilung der Unfruchtbarkeit in der „Lancet“ bekannt gemacht. Die Glaubwürdigkeit der darin niedergelegten Thatsachen steht fest. Ich und viele meiner Zuhörer gaben uns in jener Zeit, wo die erste Kenntniss von jener Operation zu uns gelangte, Mühe, den Katheterismus der Eileiter an Leichen auszuführen. Es waren uns nur solche zu Gebote, an denen Gebärmutter, Tuben und Ovarien gesund waren. Nur mit vieler Mühe gelang es in einzelnen Fällen, eine feine Darmsaite in die feine Oeffnung der Tuben einzuführen, wenn wir die Gebärmutter aus der Leiche genommen und noch nicht aufgeschnitten hatten. In den meisten Fällen aber wollte es uns nicht gelingen, die Saite einzuführen, und doch war, wie der aufgeschnittene Uterus zeigte, die Oeffnung vorhanden, durch welche sie hätte eingeführt werden können. Von den unverletzten Genitalien aus gelang es uns kein einziges Mal, eine Sonde in die Oeffnung der gesunden Mutter-Trompete durch den gesunden Uterus zu führen. Wir standen nach wiederholten Versuchen von diesen Bemühungen ab und glaubten abwarten zu müssen, was die ersten Ausführer dieser Operation darüber später genauer und

sorgfältiger lehren würden. So viel stand fest, dass die Operation jedenfalls eine schwierige ist, deren Gelingen nicht beständig erwartet werden kann. Freilich hätte man bedenken sollen, dass die Erfinder dieses Verfahrens dasselbe nur in Krankheiten der Tuba und des Ovariums anwenden, wo diese Theile ganz andere Dimensionen zeigen, als im gesunden Zustande, und ihr Gelingen eher möglich wird. Namentlich ist unverkennbar die Tuba in vielen Krankheiten der Ovarien in einem solchen Maasse vergrössert, dass man wohl im Stande ist, eine Sonde von einer Linie und mehr Dicke hindurchzuführen. Hier sollte man meinen, dass die Einführung der Sonde in die Oeffnung der erweiterten Tuba in solchen Fällen weit leichter sei, als in gesundem Zustande. In der That ist dieses auch von einigen Meistern der Kunst behauptet worden. Indess ergaben sich bei der Ausführung dieses Verfahrens in Krankheiten der Tuba solche Schwierigkeiten in der Verwachsung des Uterinal-Endes derselben, dass auch hier die Einführung fast nie erreicht ward. So wurde das Verfahren in Rücksicht auf dieses und viele pathologisch-anatomische Thatsachen, unter denen die Anschwellungen und Ansammlungen der Tuben und Ovarien bestehen, von Vielen als ein in der Praxis mit Erfolg nicht anwendbares Mittel fast vergessen. Nur neue und anscheinend sehr erfolgvolle Anwendungen des Katheterismus der Fallopischen Röhre bringen dasselbe stets wieder in Erinnerung und veranlassen zu einer erneuerten Prüfung dieser Heilungsmethode. Unter den vielen Beobachtungen zur Heilung der Eierstock-Wassersuchten, welche die Aufmerksamkeit beurkunden, die man in England der Heilung dieser Krankheit zuwendet, ist eine Mittheilung, welche die „Lancet" vom 7. Sept. d. J. enthält, höchst beachtenswerth: Das Boston medical and surgical Journal for May 1851 bringt die Nachricht über einen von Dr. *Cartwright* und Dr. *Warren Stone* in *New-Orleans* behandelten Fall, in welchem der Inhalt eines Sackes des Eierstocks wahrscheinlich durch die Fallopische Röhre entleert ward. In diesem Falle bestand eine grosse Eierstock-Geschwulst in der linken Seite des Körpers einer jungen verheiratheten Dame. Die Krankheit hatte allen Versuchen, sie in ihrem Wachsthum aufzuhalten, widerstanden, und im Frühjahre 1850 war man

schon entschlossen, die Ovariotomie anzuwenden. Dr. *Cartwright* beschloss in dieser Zeit, den Katheterismus der Fallopischen Röhre in Ausführung zu bringen. Er gibt an, dass er, nach der Einführung von 2 — 3 elastischen Cautchouc-Kathetern verschiedener Grösse in die Gebärmutter, keine grosse Schwierigkeit fand, das Ende des einen Katheters in das Ostium uterinum der Tuba Fallopii einzuführen. Der angewendete Katheter enthielt einen Draht und konnte gebogen werden gleich einem Katheter, der für einen Mann gebraucht wird. Als er in die Gebärmutter-Höhle eingeführt war, wurde der Draht ungefähr einen halben Zoll zurückgezogen, um die Spitze des Instrumentes mehr beweglich zu machen und es zu befähigen, sich gegen die Tuba hin zu wenden. Das Instrument drang ungefähr einen Zoll weit in die Tuba und wurde dann herausgezogen; ihm folgte eine gelatinöse Masse, die man für einen Bestandtheil der Hydatiden hielt. Derselbe Katheter ward hierauf so weit in die Tuba eingeführt, bis er drei Zoll weit hineingedrungen war. Jene schien zu einer Höhle erweitert. Als man ihn wieder herauszog, erschien eine halbhäutige, zähe Masse am Os uteri, einen Ausgang suchend, aber zu zähe, einen freien Abfluss erlangen zu können. Da man sie zu weich fand, um sie hervorziehen zu können, so führte man einen Stab ein, an welchem eine geringe Menge Baumwolle befestigt war, um daran die zähe Masse aufzuwickeln und durch Drehen des Stabes nach aussen zu entfernen. Sie floss jetzt wie ein dicker Schleim von dem Os uteri ab. Der Nachfluss war so reichlich, dass die Quelle unerschöpflich schien. Da die Kranke sehr ermüdet war, so ward mit diesem Verfahren innegehalten; allein die Flüssigkeit ging noch länger als eine Woche freiwillig ab. In dieser Zeit sank die Geschwulst unter die Hälfte ihres Volumens zusammen, wurde weicher und weniger schmerzhaft. Der Katheterismus der Fallopischen Röhre ward am 1., 7. und 13. Mai wiederholt. Zuletzt folgte der Operation kein Abfluss mehr; doch floss in den folgenden Tagen ohne Operation noch etwas ab. Dr. *Cartwright* zog jetzt eine starke Lösung von salpetersaurem Silber in Anwendung, in welche er die Spitze des Katheters eintauchte, bevor er sie einführte. Die Kranke soll sich jetzt einer guten Gesundheit erfreuen, sich in Neu-Orleans

befinden und frei von den Erscheinungen ihrer früheren Krankheit sein, ausser einer Härte und Vollheit der hypogastrischen Gegend, welche Dr. *Cartwright* früheren Verwachsungen zuschreibt. Dieser bemerkt, dass zahlreiche Fälle in Neu-Orleans beobachtet, in welchen die Dysmenorrhöen und die Sterilität durch die in Rede stehende Operation geheilt worden seien. Am Schlusse seines Berichtes bemerkt unser Beobachter, dass in den Fällen, in welchen die Eierstöcke krank seien, der Durchmesser der Fallopischen Röhren bedeutend verstärkt erscheine. Dies bestätigt auch ein Fall von *Tyler Smith* in seinem Aufsatze über den Katheterismus der Eileiter („Lancet", 4. Aug. 1849). In dem hier angezogenen Falle ward die Ovariotomie mit unglücklichem Ausgang unternommen und die Tuba Fallopii, welche dem kranken Ovarium entsprach, beträchtlich erweitert gefunden. In ihm waren zugleich reichliche Ausflüsse freiwillig und wiederholt aus der Scheide erfolgt, welche den Erfolg hatten, dass die Geschwulst um ein Beträchtliches an Grösse abnahm. Dieses schliesst sich denn an die bekannte Thatsache, dass in gewissen Eierstock-Wassersuchten eigenthümliche Ausflüsse durch Scheide und Blase erfolgen, ohne dass Zeichen von Verwachsung oder Verschwärung vorhanden sind. Es würde sehr wünschenswerth sein, wenn in solchen Fällen die Beschaffenheit der Tuba Fallopii erforscht wäre. Da die Wassersuchten des Eierstockes meistens aus Erweiterungen der *Graaf*'schen Bläschen hervorgehen, erkrankte *Graaf*'sche Bläschen sind, so ist es möglich, dass sich die Fimbrien des Eileiters so an den Eierstock legen, dass eine Ueberleitung der Flüssigkeit in die Gebärmutter zu Stande kommen kann.

So weit die englische Mittheilung. Bei einer näheren Prüfung der hier obwaltenden Verhältnisse kommt Alles darauf an, zu bestimmen, in welchem Zustande sich der Eileiter bei Krankheiten der Ovarien befindet; denn bleibt er in ihrem gesunden normalen Zustande, in welchem die Fimbrien sich nicht an den Eierstock vollständig angelegt finden, so sieht Jeder ein, dass von einer Fortleitung der Eierstock-Flüssigkeit durch den Eileiter nicht die Rede sein kann; am allerwenigsten würde eine solche Menge Flüssigkeit auf einmal

durch den Eileiter dringen können, um uns das Recht zu gewähren, von einem wirklichen Abflusse derselben zu reden. Es hängt daher, da die Operation nur im krankhaften Zustande der Ovarien unternommen wird, die Beurtheilung derselben nach ihrem Erfolge allein von der Bestimmung der Beschaffenheit der Fallopischen Röhre und der Ovarien, besonders von dem Verhalten beider zu einander in Krankheiten ab.

Bei den Eierstock-Wassersuchten findet man die Tuba in sehr verschiedenen Zuständen.

In allen grösseren Geschwülsten, welche die Wassersuchten dieses Organes bilden, ist dieselbe ungewöhnlich kurz, der Eierstock berührt fast die Gebärmutter, theils weil der hintere Theil ganz mit dem kranken Eierstocke verwachsen ist, theils weil ein Theil der Tuba durch den Druck atrophirte. Diese Beschaffenheit der Tuba findet sich regelmässig von einer Schiefstellung der Gebärmutter begleitet, so dass man an dieser die Entartung des Eileiters erkennen kann. Er ist unter diesen Verhältnissen auch stellenweise dicker. Schneidet man einen solchen Eileiter ein, so findet man seine Wandung und Höhlung in verschiedener Beschaffenheit: entweder sind die Wände ungewöhnlich dick, und die Höhle ist normal oder noch enger, als sie im normalen Zustande vorhanden ist, oder die Wandung hat ihre fast normale Dicke, ist aber mehr häutig, der serösen Haut höchst ähnlich, und besitzt eine beträchtlich erweiterte Höhle, welche so weit ist, dass sie einen Pfeifenstiel, eine Nuss und mehr aufnehmen kann. In diesem letzteren Falle ist die Flüssigkeit mässig flüssig, oft serös und wohl zum Abflusse geeignet. Wenn dagegen die Röhre eng ist, so ist die in dem Canal enthaltene Flüssigkeit zähe, nicht leicht abfliessend und nur beim Druck in Tröpfchen sich äusserlich an der Schnittfläche versammelnd, wo sie sich nur in langen Fäden ziehend entfernen lässt.

Ich zweifle nicht, dass diese Beschaffenheit der Röhre und der darin enthaltenen Flüssigkeit mit der Beschaffenheit des Ovariums in der Eierstock-Wassersucht ziemlich in Uebereinstimmung ist. Die Krankheiten, welche man Eierstock-Wassersuchten nennt, bieten eine dreifache Verschiedenheit:

1) Gehört dahin eine ungleiche, Lappen und Höcker bil-

dende Geschwulst, an der man äusserlich die Scheidewände in verschiedener Farbe und Dichtigkeit angedeutet findet, welche die ganze Geschwulst in zahlreiche Fächer von verschiedener Grösse und Form theilen. Auf den inneren Flächen der Wände der grösseren Fächer findet man andere Behälter und Blasen sich erheben, welche wie das Glas von einer Uhr sich von der Wandung empor heben. Auch sie haben eine der Grösse des Faches, in welchem sie entstehen, entsprechende Grösse. In den grössten sind sie oft beträchtlicher als eine Faust, in den kleinsten haben sie nur die Grösse einer Erbse, Bohne, eines Eies u. s. w. Die Dicke der Wandungen entspricht in der Regel der Grösse des Behälters. In den secundären grösseren Fächern findet man wieder kleinere, welche in ähnlicher Weise von der Wand des secundären Faches abgehen, wie das secundäre Fach von dem primären entstanden ist.

Gewöhnlich sind die Fächer mit einer dicken, zähen, dem ungeronnenen Eiweiss oder einer steifen Gelatine ähnlichen Flüssigkeit gefüllt. In manchen Fällen findet man noch eine feste, hirnmark- oder blumenkohlähnliche Substanz, welche sich von dem Grunde eines solchen Faches erhebt, ja, oft das Fach zu zwei Dritteln ausfüllt. Die Flüssigkeit ist in der Regel wasserhell, seltener hellroth oder blutig. Eine Geschwulst enthält nicht selten 50—60 Fächer, und mehr, und erlangt eine Grösse, welche die ganze vordere Höhle des Unterleibes ausfüllt und 10—15—25 Pfund wiegt. Durch ihren Druck auf die Beckentheile treibt sie diese in das Becken mehr und mehr hinein, drängt die Gebärmutter abwärts, befördert die Schiefstellung der letzteren, was bei dem tieferen Stande derselben um so deutlicher wahrnehmbar wird, als der Uterus jetzt ganz aus der Achse des Beckens abweicht. Unter diesen Verhältnissen fühlt man auch die Geschwulst neben der Scheide, als eine weiche, teigige, von aussen die letztere drückende Masse. Dass die Scheide jetzt in ihrem oberen Theile etwas verengt erscheint, ist um so deutlicher, als der Druck von oben so gross ist, dass sogar der unterste Theil der Scheide zwischen den äusseren Genitalien hervortritt. Bei der Untersuchung der Geschwulst findet man an keinem Theile, selbst nicht unten

hin, eine Spur des Ovarii, woher die Wahrscheinlichkeit, dass an dieser Geschwulst das ganze Ovarium betheiligt ist, dass die einzelnen Fächer, in welche dieselbe getheilt ist, sich vergrössert haben und in dieser Ausdehnung jene bedeutende Geschwulstmasse bilden.

Sowohl die Dicke der Wände als auch der eiweissartige, zähe Inhalt nöthigen mich, diese Geschwulst als eine Abart des Markschwammes anzusehen, der in verschiedenen Theilen als ein blasenbildender entsteht und ausser in dem Eierstock auch in der weiblichen Brustdrüse gar nicht selten gesehen wird. Dass hier keine secundären Markschwämme vorhanden sind, ist kein Beweis gegen diese Ansicht, indem es als eine Eigenthümlichkeit der Krankheit angesehen werden muss, dass die secundären Markschwämme fehlen, wo die Krankheit mit diesen Blasenbildungen erscheint und in ihrem Verlauf nicht gestört wird. Man beobachtet dieses am deutlichsten an der Brustdrüse. Die Geschwulst besteht hier sehr lange, ohne besondere Beschwerden zu erregen, und secundäre Bildungen erscheinen nicht. Stört man aber den Verlauf, so treten diese sogleich ein. So erscheinen sie regelmässig in längerer oder kürzerer Zeit nach der Exstirpation der Geschwulst, sowohl an entfernten Stellen, als auch an der Narbe selbst.

Wollte man auch naturgemäss annehmen, dass die Entleerung einer solchen Geschwulst durch die Tuba Fallopii und die Gebärmutter nach aussen zu geschehen habe, so sind doch die vorhandenen anatomischen und pathologischen Verhältnisse einem solchen Vorgange nicht günstig. Die Dicke der Wandung ist der Art, dass sie nicht leicht von der Flüssigkeit durchbrochen werden kann. Dass dieses je geschehe, ist um so unwahrscheinlicher, als mit der Grösse der Geschwulst und ihrer Fächer auch die Dicke der Wandung zunimmt. Besonders ist an der Stelle, wo die Geschwulst sich dem Eileiter annähert, und da, wo dieser nicht selten mit der Geschwulst verwachsen ist, die Festigkeit und Dicke der Wandung, wegen einer nicht unbeträchtlichen Menge fibrösen Gewebes, das von den Alis verspertilionis herkommt, sehr ansehnlich. Der Durchbruch der Geschwulst in den Eileiter, welcher schon hiedurch sehr erschwert ist, wird es aber auch noch dadurch, dass der Eileiter

sich längs der Geschwulst legt und mit derselben verwächs't. Da er auch eine verdickte Wandung hat, so hat die Geschwulst, wenn sie zum Aufbruche kommen soll, auch noch diese zu überwinden. Die Engheit der Fallopischen Röhre lässt ausserdem die dickliche Flüssigkeit nicht leicht einen Ausgang finden. Es ist von geringem Belang, dass der Canal der Fallopischen Röhre an einzelnen Stellen oft erweitert und selbst mit dicklicher Flüssigkeit gefüllt ist, wie dies namentlich unter den verwachsenen Fimbrien und in ihrer Nähe der Fall ist; denn diese Erweiterungen heben die Engheit der verengten Stellen nicht auf.

Es ist daher kaum anzunehmen, dass diese Form der Eierstock-Wassersucht durch den Eileiter zum Aufbruch nach aussen gelange. Ich habe in nicht wenigen Fällen, welche ich während des Lebens und nach dem Tode zu untersuchen Gelegenheit hatte, nie auch nur einen Beginn oder eine Andeutung zu einem solchen Aufbruche gefunden. Auch ist es bisher von Anderen, so viel ich weiss, nicht gesehen worden.

2) Eine andere Form der Eierstock-Wassersucht besteht in der Bildung einer einzigen grossen Blase, welche sich ebenfalls über einen grösseren Theil des Unterleibes ausdehnen kann. Die ausgedehnte Blase ist häufig mit den Wandungen des Unterleibes verwachsen. So beobachtete ich den Fall auf dem hiesigen anatomischen Theater, wo die Geschwulst mit der ganzen Linea alba verwachsen war, und zwar so fest, dass man sie nicht ohne Verletzung der Blasenwand davon trennen konnte. Die Blase ist dünnhäutig, lässt in ihrer Wand nur Eine Haut unterscheiden, ist ganz gleichmässig abgerundet und gleichfarbig; diese gleichmässige Beschaffenheit der Geschwulst unterscheidet diese Form der Wassersucht in anatomischer Hinsicht sogleich von der ersten, welche durch Höcker, verschiedenartige Scheidewände, die sich durch ihre Farbe schon äusserlich da, wo sie anfangen, erkennen lassen, und ihre Fächerbildung so eigenthümlich gestaltet ist. Einen ferneren Unterschied aber findet man darin, dass an dieser einfachen Geschwulst (mit Einem Fache) der Rest des Ovarii an dem unteren Theile derselben mehr oder weniger deutlich erkennbar ist. Die Mutter-Trompete ist aber bald verkürzt,

bald verlängert; auch ist die Trompete bald verdickt, bald normal, und kann in sich viele dünne, seröse Flüssigkeit enthalten. Diese Geschwülste enthalten nicht immer dieselbe Flüssigkeit. In einigen Fällen war sie sehr dünnflüssig, wie Wasser, in anderen war sie dickflüssig, zähe, wie geronnenes Eiweiss, nicht sehr verschieden von dem Inhalte der ersten Form. Von dem Alter der Geschwulst hängt diese Verschiedenheit der Flüssigkeit nicht ab; denn man findet sowohl in sehr kleinen Geschwülsten eine sehr zähe, ungeronnenem Eiweiss ähnliche Flüssigkeit, als auch in grösseren eine ungewöhnlich dünne, seröse. Bei einer älteren Frau, welche in beiden Ovarien einfache Säcke von der Grösse einer dicken Faust hatte, war der Inhalt der Geschwulst eiweissartig dicklich, so dass er selbst noch an den Wandungen klebte. Bei einer grösseren, fast die ganze vordere Fläche des Unterleibes einnehmenden Geschwulst war der Inhalt ganz serös. Es scheint der Inhalt allein von der Art der Krankheit, welche die Bildung der Sackgeschwülste veranlasst, bedingt zu werden.

Man kann in den kleinsten Bläschen, die sich so gewöhnlich an den Ovarien vorfinden, sowohl eine dünne, seröse als auch eine zähe Flüssigkeit antreffen. Aus dieser Thatsache geht hervor, dass die Flüssigkeit vom Beginne der Blasenbildung in ihrer Beschaffenheit bestimmt ist, was nur auf eine vom Anfange an bestimmt ausgebildete Natur der Krankheit hindeutet.

Es wäre möglich, dass in diesen Fällen eine Entleerung der Flüssigkeit nach aussen durch die Trompeten Statt fände. Die Beschaffenheit der Blase begünstigt die Verwachsung mit jeder von dem Bauchfell bedeckten Umgebung. Die Herstellung der Continuität zwischen der Eierstock-Geschwulst und der Tuba, um eine Entleerung durch die Continuität zu bilden, ist hier sehr leicht möglich. Dass solche feinhäutige, seröse Säcke leicht durchbrochen werden und ihren Inhalt nach aussen entleeren, davon liegen noch keine beweisenden Thatsachen vor. Denn man wolle sich erinnern, dass in diesen Eierstock-Geschwülsten keine hydatitösen Blasen vorhanden sind, welche durch ihr Anwachsen an Grösse und Anzahl die Blase von innen her ausdehnen, zu einem Druck auf die Wand und zu

einer Zerstörung derselben die Veranlassung werden. Die Geschwulst des Eierstocks kann also auch nicht gleichgestellt werden mit den Hydatiden-Säcken in Leber, Lungen und Milz, welche man sich nach aussen öffnend und ihren Inhalt entleerend mehrfach beobachtet hat. Indess die Möglichkeit der Entleerung eines solchen einfachen Sackes des Eierstocks nach aussen ist nicht zu läugnen.

Die Geschwülste, welche Knochen, Zähne, Haare und Fett enthalten und welche sich nicht so selten durch die Bauchdecke, die Harnblase und den Mastdarm entleeren, darf man auch nicht mit den einfachen Wasser-Geschwülsten des Eierstocks in Parallele stellen, nach ihrer Tendenz zur Entleerung; denn auch bei jenen ist, wie bei den Hydatiden, ein Inhalt, welcher zur Entleerung mitwirkt. Die Beschaffenheit der Mutter-Trompeten bei den einfachen Eierstock-Geschwülsten ist nicht unbedingt gegen die Möglichkeit der Entleerung; denn sie sind gewöhnlich verwachsen mit der Geschwulst und halten in ihrem erweiterten Canale, welcher am Uterin-Ende meistens verwachsen ist, eine mehr oder weniger beträchtliche Menge derselben Flüssigkeit, welche sich auch im Eierstocke findet.

Eine Thatsache ist es aber, dass diese einfachen Wasser-Geschwülste des Eierstocks nur in geringerer Anzahl vorkommen. Es ist möglich, dass sie aus einem erkrankten Ovulum Graafianum hervorgehen, ein solches selbst sind; indess ist es auch möglich, dass an dem äusseren Umfange des Ovarii in dem Zellgewebe, welches zwischen dem letzteren und der dasselbe bedeckenden Haut liegt, in ähnlicher Weise, wie auch im Zellgewebe oder an den äusseren Gliedern und unter den Kapseln der Drüsen, solche Geschwülste entstehen, durch Einlagerung von seröser Flüssigkeit in das Gewebe und durch Vorsichherdrängen der serösen Hautdecke durch diese. In einigen Fällen schienen sie mir wirklich diese Entstehung zu haben; denn sie sassen so äusserlich, das übrige Parenchym der Ovarien war so wenig verändert, dass man von einer Krankheit dieses Organes oder seiner Ovula zu reden nicht berechtigt war. Sie schienen vielmehr ganz desselben Ursprungs zu sein, wie manche Wasserblasen, welche sich so häufig an der Oberfläche der Nieren und der Milz bilden. Zieht man die

äussere Nierenkapsel weg, so bleibt noch eine äussere feine Haut zurück, welche einen Sack bildet, der eine dünne, seröse Flüssigkeit in sich schliesst und ganz an der Oberfläche der Niere liegt, so dass man ihn von dieser abheben kann.

3) Eine dritte Art der Wassersucht des Eierstocks bilden die über Eierstock und Alae vespertilionis zerstreuten Säcke, welche hier in grosser Anzahl und in sehr verschiedener Grösse vorhanden sind. Sie gleichen im Bau der zweiten Art, aber ihr Inhalt ist häufig sehr verschieden. Während die zweite Art nur eine helle, klare Flüssigkeit enthält, findet man in diesen zerstreuten Säcken oft Blutcoagula, Knochentheilchen, Verirdungen verschiedener Form und Grösse, Faserstoff-Gerinnsel. Schon hiedurch ist angedeutet, dass man sie nicht gleich stellen kann mit jenen beiden vorbeschriebenen Formen. Es ist aber die Eigenheit, dass die kleineren Geschwülste am häufigsten Blut, Faserstoff-Gerinnsel, Knochenmassen enthalten, während die grossen eine reine, wasserhelle, seröse Flüssigkeit oder auch eine blutgefärbte in sich schliessen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie aus Blutergüssen in den Eierstöcken und den Alis vespertilionis ihren Anfang nehmen, wobei das Blut theils eine Umwandlung, theils eine Aufsaugung erleidet, wenn sie sich vergrössern. Ist einmal ihre seröse Fläche als Wand ausgebildet, so beginnt die seröse Absonderung, und die Geschwulst wächs't in gleichem Verhältniss, wie jene zunimmt. Die grössten Geschwülste unter ihnen erreichen die Grösse einer Faust, eines kleinen Kopfes. Manche Geschwülste derselben sitzen an und auf den Mutter-Trompeten. Die Entleerung einzelner dieser Geschwülste ist somit durch die letzteren möglich. Man findet sie aber gewöhnlich nur in Leichen, wo der Tod aus anderen Ursachen bewirkt war. Sie scheinen keinen auffallend nachtheiligen Einfluss auf das Leben selbst zu üben und werden daher auch wohl selten Gegenstand einer ärztlichen Untersuchung während des Lebens der daran Leidenden. Eine Entleerung des Inhaltes einzelner dieser Geschwülste durch die Eileiter in die Gebärmutter und nach aussen hat man bis jetzt noch nicht beobachtet. Die anatomische Untersuchung überhaupt hat, so viel mir bekannt, bis jetzt noch nicht nachgewiesen, dass eine dieser Formen von Eierstock-

Wassersuchten durch die Mutter-Trompeten direct oder indirect sich nach aussen entleert hat; wohl aber ist bis jetzt bekannt, dass sich die Balggeschwülste der Ovarien, eben so die Wasser-Geschwülste durch die vordere Bauchwand, den Mastdarm und die Harnblase entleeren. Von diesen letzteren Ausscheidungsweisen kann ich aus eigener Erfahrung Beobachtungen mittheilen. Es darf sich daher das oben angeführte Operations-Verfahren *Cartwright's* nicht auf die bisher beobachteten pathologisch-anatomischen Vorgänge stützen. So weit die bisherige Beobachtung über dasselbe Aufschluss gibt, erscheint die *Cartwright*'sche Mittheilung ungewöhnlich, in so fern sie auf den Eierstock Bezug nimmt. Nach dem anatomischen Verhalten der Wasser-Geschwülste stellt sich heraus, dass in der ersten Form der Wassersucht, welche aber die gewöhnliche ist, höchstens nur das eine oder das andere, an die Trompete gränzende Gefach der Geschwulst sich nach aussen zu entleeren im Stande ist, wenn überhaupt eine Verwachsung der Mutter-Trompete mit dem Eierstock zu Stande gekommen ist; dass dagegen die grosse Anzahl der entfernt liegenden und durch dicke Zwischenwände von einander getrennten Fächer gar nicht zur Entleerung gelangen kann. Es ist daher bis jetzt rein unmöglich, dass eine solche Geschwulst sich durch die Trompete ganz entleeren könne. Die Natur hat bisher keine solche Heilung nachgewiesen, und der Kunst stehen keine Mittel zu Gebote, diese herbeizuführen, namentlich nicht mittels des Katheterismus der Mutter-Trompete. Eben so kann sich aus der dritten Form der Krankheit die eine oder andere Blase an die Mutter-Trompete legen und sich durch dieselbe entleeren, indess die grössere Anzahl der Blasen, welche alle weit von einander getrennt vorhanden sind, die Mutter-Trompete gar nicht erreichen und somit auch nicht durch dieselbe entleert werden kann. Indess ist auch von dieser Form nicht nachgewiesen, dass irgend eine Blase sich jemals durch die Trompete entleert habe und so zur Heilung gebracht worden sei.

Am meisten Aussicht auf Erfolg zur Entleerung durch die Trompete hat die zweite, einfach blasige Geschwulst. Sie kann sich entleeren, wenn nur eine Oeffnung in die verwachsene Trompete zu Stande gekommen ist. Allein dass dieses ge-

schehen sei, ist bis jetzt noch nicht anatomisch erwiesen. Auch die zusammenfallenden Blasen bilden Narben, welche aus der zusammengefalteten und durch ein, Knochenpuncte bildendes Blastem vereinigten Blasenwand bestehen. Solche Narben sind aber bis jetzt nirgends beobachtet worden. Eine durch den Katheterismus Tubae oder durch die Natur geheilte Eierstock-Wassersucht ist bis jetzt noch nicht zur anatomischen Untersuchung gelangt.

Wie können die mitgetheilten Heilungsfälle vom Hydrops Ovarii profluens und die *Cartwright*'sche Beobachtung mit der Natur in Einklang gebracht werden, da sie sich als Thatsachen nicht bezweifeln lassen?

1) Es ist möglich, dass sie wirkliche Fälle von Hydrops ovarii waren. In diesem Falle kann eine reichliche Absonderung durch die Natur allein oder mit Einwirkung der Kunst erregt werden, welche in der Schleimhaut der Gebärmutter ihre Entstehung nahm und ein ableitendes Mittel für die Wasser-Ansammlung im Eierstock geworden sein würde. In gleichem Verhältniss, wie diese Absonderung vermehrt ward, nahm die Geschwulst im Eierstock ab. Dass solche ableitende Aussonderungen möglich sind, davon hat man oft Gelegenheit, sich in der Natur zu belehren. Eine schmerzhafte Geschwulst des Eierstocks nimmt in demselben Verhältnisse ab, wie eine blutige Aussonderung aus der Gebärmutter, die bald das Ansehen einer verlängerten, überaus reichen monatlichen Reinigung hat, bald ein später erregter Blutfluss ohne diese Bedeutung ist, sich einstellt. Eine chronische Entzündung des Eierstocks nimmt in gleichem Verhältniss ab, wie die Absonderung eines dicklichen, weissen Schleimes, welcher nur von der Schleimhaut der Gebärmutter abgesondert werden kann, sich reichlich einstellt.

2) Es kann eine Krankheit der Gebärmutter selbst vorhanden gewesen sein. In Folge einer vorangegangenen Krankheit hat sich der obere Theil der Gebärmutter abgesperrt, es war ein Uterus bifidus nach Art, wie ihn der Herr Professor *Mayer* in Bonn beschrieben hat, vorhanden. Die eingeführte Sonde hat die Scheidewand durchstossen, worauf der Inhalt, eine seröse oder ungeronnenem Eiweiss ähnliche Flüssigkeit, wie man sie bei Leichenöffnungen nicht selten in der Gebärmutter vorfindet, sich nach aussen entleerte, vielleicht die Geschwulst

selbst hob, welche der Uterus unter diesen Verhältnissen bildete. Es ist mir keine Thatsache bekannt, in welcher eine beträchtliche Geschwulst der Gebärmutter in dieser Weise zu Stande kam; doch lässt sich die Möglichkeit nicht in Abrede stellen. Anhäufungen von solchen Flüssigkeiten in der Gebärmutter habe ich dagegen häufig angetroffen.

3) Kann in diesen Fällen eine Krankheit der Mutter-Trompete selbst vorhanden gewesen sein?

In nicht sehr seltenen Fällen findet man die Mutter-Trompete zu einem sehr beträchtlichen Cylinder ausgedehnt, ja, in manchen Fällen einen wahren Sack bildend. Beide Enden der Röhre sind verschlossen; doch ist das Ende, welches den Morsus diaboli umgibt, viel stärker, als das Uterinal-Ende. Jenes lehnt sich zudem an den Eierstock und ist mit diesem gewöhnlich verwachsen. Drängt daher die ausgespannte Röhrenwand die Flüssigkeit nach den Enden hin, so findet zuerst ein Durchbruch im Uterinal-Ende und in die Höhle der Gebärmutter Statt. Die ausfliessende Flüssigkeit hat gleich allen jenen Massen, welche sich bei der Eierstock-Wassersucht in diesem Organe anhäufen können, eine dickliche, zähe Beschaffenheit, oder ist ganz serös. Es kann die in den ausgedehnten Fallopischen Röhren angesammelte Flüssigkeit sowohl später in den Uterus entleert, als auch ihre Entleerung in die Höhle des letzteren durch eine Einwirkung auf das Uterinal-Ende der Mutter-Trompete befördert werden. Es ist mir daher nicht unwahrscheinlich, dass in den Fällen, in welchen eine Entleerung von Flüssigkeit durch den Uterus nach aussen hin Statt fand, ein Theil derselben auf die Wassersucht der Mutter-Trompeten kommen mag.

4) Es mag eine solche Entleerung aus dem Eierstock in seltenen Fällen selbst zu Stande kommen. Es ist schon früher gesagt worden, dass ein anatomischer Nachweis solcher Heilungen bis jetzt noch nicht geliefert ist. Eine von der Gebärmutter durch die Mutter-Trompete bis an den Eierstock führende Fistel hat man bis jetzt noch nicht in der Leiche gefunden. Damit ist aber noch keineswegs erwiesen, dass sie nicht vorkommen. Die Zukunft mag vielleicht zu Tage bringen, was bis jetzt noch verhüllt ist. Man muss aber jene Fälle,

welche sich durch eine solche Entleerung auszeichnen, nur im Auge behalten, um wo möglich die anatomische Untersuchung bei eintretendem Tode vorzunehmen. Ich werde später in meinem Atlasse noch ganz ungewöhnliche Fälle mittheilen, in welchen die Heilung solcher mit seröser Flüssigkeit gefüllten Säcke des Unterleibes in ganz auffallender Weise zu Stande kam, und wo nach erfolgtem Tode die Narben der geschehenen Heilung unzweifelhaft vorhanden waren und von mir untersucht wurden. Bis jetzt wissen wir nur, dass bei der Heilung der Eierstock-Sackgeschwülste die Flüssigkeit auf einem anderen Wege nach aussen entleert wird, als durch die bei diesen Krankheiten meist abgeschlossenen Mutter-Trompeten. Ich will in Nachstehendem diese Wege noch näher bezeichnen.

Heilung der Eierstock-Wassersucht durch Bildung eines neuen Weges zur Entleerung der im Sacke angehäuften Flüssigkeit, oder nach *Brown* die Behandlung der Eierstock-Wassersucht durch Bildung eines künstlichen Eileiters (Oviducts).

Die Oeffnung der Balggeschwülste des Eierstocks nach aussen erfolgt, wenn sie rein der Natur überlassen bleiben: 1) Durch die vordere Bauchwand. So beobachtete ich im Jahre 1843 eine Frau von 35 Jahren, bei welcher sich ein Abscess in der Bauchwand bildete, der nach erfolgtem Aufbruche nicht allein Eiter, sondern auch ganze Büschel Haare mit reichlichem Fett entleerte, wie man sie in den Bälgen des Eierstocks gewöhnlich findet. 2) Durch die Harnblase und Harnwege. Im Jahre 1838 erkrankte eine Frau in Godesberg an Blasenbeschwerden. Der eiterhaltige, übelriechende, trübe, unter grossen Schmerzen gelassene Harn enthielt von Zeit zu Zeit kleine Knochen, welche einem nicht ausgetragenen Fötus angehörten. Ein Theil derselben musste von Zeit zu Zeit aus der Harnröhre mit der Zange entfernt werden. Nach einer Zeit von zehn Monaten genas die Frau vollständig. Eine Eierstock-Schwangerschaft hatte sich auf diesem Wege nach aussen entleert. 3) Durch den Mastdarm. Dass die Natur diese Wege auch für Beseitigung der Wasser-Geschwülste benutzen kann,

bezweifle ich nicht*). Es ist wenigstens von Interesse, dass diese Wege benutzt werden, um in künstlicher Weise den Inhalt der Eierstock-Blasen zu entfernen. 4) Durch die vordere Bauchwand. Bereits 1830 habe ich versucht, durch das Haarseil die Eierstock-Wassersucht zu entfernen; am Unterleibe eine mit den Eierstock-Blasen in Verbindung stehende Fistel zu bilden, welche deren Inhalt nach aussen entleere, während das Haarseil die Obliteration des Sackes durch Eiterung und adhäsive Entzündung herbeiführe. Dieses Verfahren wurde in zwei Zeiten ausgeführt. Die erste Zeit stellte sich zur Aufgabe, eine Verwachsung zwischen dem Bauchfell und der Eierstock-Geschwulst herbeizuführen. Dieses geschah durch einen tiefen Einschnitt in die Bauchwandung gleich über der Geschwulst und durch Einlegung einer Wieke in die Schnittwunde, um so eine Adhäsiv-Entzündung zu veranlassen. Nach sechs Tagen wurde durch diese Schnittfläche ein halbmondförmig gekrümmter Troicar nebst Haarseil durch die Eierstock-Geschwulst geführt. Die Kranke starb wegen fortgeschrittener Krankheit einige Zeit nach der Operation. Es hatte sich bei der letzteren und nach ihr nur eine geringe Menge dicklicher Flüssigkeit entleert. Die Section wies den Grund hiervon darin nach, dass die Geschwulst eine vielfächerige war, von welcher der Troicar nur einzelne Fächer durchdrungen hatte. Die Verwachsung zwischen Geschwulst und Bauchfell war aber vollständig erzielt worden. (Vergl. *Gräfe's* und *Walther's* Journal. 1832.) Dieses somit längst geübte Verfahren führt *Brown* nach einem in der Medical Society of London (Lancet, 23. Nov. 1850) gehaltenen Vortrage als eine neue, von ihm erfundene Operations-Methode unter dem oben angegebenen Namen wieder ein. *Brown* übt sie in folgender Weise: Er macht einen schiefen seitlichen Einschnitt im mittleren Drittel einer schiefen Linie, welche sich vom Nabel zur Spina anterior superior ossis ilei erstreckt. Hier erreicht er zuerst das Bauchfell; dann

*) Die Rheinische Monatsschrift, Jahrg. 1847, Dec., S. 692, enthält einen ausführlich erzählten Fall der Art, der dadurch um so lehrreicher wird, dass mehre Jahre nach der durch den Mastdarm Statt gehabten Entleerung enormer Unterleibs-Hydatiden die Section vorgenommen werden konnte. *Die Redaction.*

punctirt er mit dem Troicar die Geschwulst und entleert sie durch die Canüle. Ist jetzt das Bauchfell zurückgeschlagen, so befestigt er die Blasen-Geschwulst auf der Sehne des Musculus obliquus externus, und dieses geschieht, um die Blase zu theilen, zwischen den beiden Schnittlinien. So erhält man eine freie Verbindung zwischen dem Inneren der Blase und der äusseren Körperfläche, und alle Aussonderung, welche darin vorhanden ist und entsteht, hat seinen Ausfluss nach aussen. *Brown* berichtet, dass bereits *Bainbridge* vor ihm diese Operation ausgeübt habe, dass aber sein Verfahren von dem des letzteren Praktikers sich dadurch unterscheide, dass die künstlich gebildete Fistel-Ausmündung in der Seite sich befinde und nicht in der Mittellinie, wodurch der Ausfluss von der Wunde mehr oder weniger erleichtert werde, was des Kranken Beschwerden sehr vermindere. Um die praktische Anwendbarkeit seines operativen Verfahrens in das Licht zu stellen, erzählt *Brown* die Geschichte dreier Krankheitsfälle, in welchen er dasselbe in Anwendung brachte. Der erste Fall ist ein sehr langwieriger, in welchem wiederholtes Abzapfen der Flüssigkeit schon geübt war. Das letzte Mal hatte es der Kranken eine so geringe Erleichterung gebracht, und die Gesundheit nahm so rasch ab, dass man sich zu der in Rede stehenden Operation entschloss. Die ersten fünf Tage nach derselben befand sich die Kranke ganz wohl; dann stellten sich Ohnmachten und grosse Dyspnöe ein. Dr. *Sipson* erkannte ein Herzleiden, und die Kranke starb einen Monat nach der Operation. Nach dem Tode fand man eine grosse Menge Flüssigkeit zwischen den Eingeweiden in der Bauchhöhle; die Blasen-Geschwulst war überall in der Umgebung der Einschnitte verwachsen. Sie stand an ihrer hinteren Fläche durch eine ältere Oeffnung mit einer kleinen Kyste in Verbindung und durch diese mit mehren anderen. Der Inhalt dieser Kysten war in ihrer Natur sehr verschieden. Der zweite Fall hatte zu seiner Erleichterung ein von Zeit zu Zeit Statt zu findendes Abzapfen des Wassers erfordert; allein der allgemeine Gesundheitszustand, die Kraftlosigkeit gewährte nur geringe Aussicht auf Erfolg. Man fand die Kysten mit dem Bauchfell verwachsen, aber in dem Innern derselben eine feste, elastische Geschwulst.

Auch hier ging Alles in den ersten vierzehn Tagen gut; dann erkältete sich Patientin; doch auch das dadurch entstandene Leiden ward überwunden. Es entstand eine Verwachsung zwischen der Kyste und den Bauchwandungen. Durch die innerhalb der Kyste gebildeten Adhäsionen war dieselbe in zwei Theile getheilt, von deren einem keine Flüssigkeit entleert ward. Die Zwischenwand ward durchbrochen und in die Oeffnung eine Wieke gelegt. Die Operation ward im April verrichtet. Bis zum Juli fand ein erträgliches Befinden Statt, und eine grosse Kyste ward in fauligem Zustande durch die Oeffnung entleert. Gegen Ende August stellte sich ein Erbrechen ein; darauf erschien eine Paralysis der linken Seite, worauf ein Koma und der Tod erfolgten. Bei der Leichenöffnung fand man eine Kyste von der Grösse einer Orange in dem rechten Ovarium, welche durch einen gesunden fistulösen Canal mit dem Aeusseren in Verbindung stand. Die Wand dieser Kyste war weich und am hinteren Theile entartet; Eiter in der Nähe des Bauchfelles. Es waren noch 3—4 Kysten von der Grösse einer Weinbeere in der Richtung der Schnittlinie vorhanden. Die Nieren waren blass, weich und gross; die Leber gelb und das Gehirn weich und ungewöhnlich blass. In diesem Falle sucht *Brown* den unglücklichen Ausgang in der allgemein gestörten Gesundheit und in der eingetretenen Eiterung. Der dritte Fall betrifft eine vieljährige Geschwulst mit sehr eiweisshaltigem Inhalt. Es entstand eine heftige Entzündung in der Kyste, die zwar bekämpft ward, aber die Kranke starb an Erschöpfung nach einem sehr profusen Ausflusse. Man fand nach dem Tode ausgebreitete Verwachsungen zwischen Geschwulst und Bauchfell; die äussere Wunde war von ganz gesundem Aussehen.

Die Folgerungen *Brown's* aus seinen früheren und jetzigen Mittheilungen sind: 1) Dass einige Fälle der Eierstock-Wassersucht durch den Druck heilbar seien. Dieses Verfahren hat er in The Lancet. 1850. Nov. bekannt gemacht. Durch dasselbe hält er für heilbar die einfächerigen Wasser-Geschwülste des Eierstocks, wenn sie ohne Verwachsungen sind und ihr Inhalt klar und nicht eiweissähnlich ist, und wo die Gesundheit der Kranken die Anwendung eines zeitraubenden Curverfahrens gestattet. 2) Dass manche Fälle von vielfächerigen Geschwülsten

durch den Druck erleichtert und in ihrem Verlaufe aufgehalten werden. 3) Dass in Fällen, mögen in ihnen einfächerige oder vielfächerige Geschwülste vorhanden sein, wo der Druck nicht Heilung bewirkt hat, die Exstirpation das Heilungsmittel ist. 4) Dass da, wo die Verwachsungen und die Ausdehnung der Geschwulst die Exstirpation nicht erlaubt, und wo der Druck gegenangezeigt ist oder ohne Erfolg angewendet ward, das oben beschriebene Operations-Verfahren zur Anwendung kommt und mit der grössten Aussicht auf Erfolg angewendet werden kann. 5) Dass dieses Verfahren leicht und ohne Gefahr ausgeführt werden kann; denn in keinem Falle kam in *Brown's* Beobachtungen ein durch die Operation an sich bewirkter tödlicher Ausgang vor.

Der Werth des letztgenannten Verfahrens und sein Erfolg hängt vorzugsweise von der anatomischen Beschaffenheit der Geschwulst ab. Bei den einfächerigen Geschwülsten ist die Aussicht vorhanden, dass die Geschwulst nach ihrer Oeffnung durch die Adhäsiv-Entzündung zur Heilung gebracht werden kann, oder, wie die obigen Fälle lehren, zur Heilung gebracht wird; denn in dem einen Falle fand man die Geschwulst so verkleinert, dass sie sich fast geschlossen hatte; wo aber die Geschwulst eine vielfächerige ist, wo ihre Wandungen jene beträchtliche Dicke und knorpelartige Härte zeigen, die man in der oben angegebenen ersten Form der Eierstock-Geschwulst kennt, wo die Geschwülste in grösserer Anzahl über Eierstock und Fledermaus-Flügel verbreitet vorhanden sind, — wie soll man hier von jenem Verfahren auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit Hülfe erwarten? Die vielfächerige Geschwulst wächs't fort durch beständige Bildung neuer Fächer; was soll dadurch für ein Gewinn erzielt werden, dass man einzelne Fächer zerstört oder zur Heilung bringt? Eben so hört die Bildung neuer Geschwülste nicht auf, wenn eine oder einzelne zerstört werden. Wie soll also das Verfahren bei der oben angeführten dritten Form der Eierstock-Geschwulst nützen? Ausserdem kommen die Verletzung des Peritonäums und die mögliche Verletzung der Art. epigastrica noch in Anschlag.

II. Mittheilungen aus der Praxis für die Praxis.

Von Dr. Bernhard Ritter
zu Rottenburg am Neckar, im Königreiche Würtemberg.
(Fortsetzung.)

3) *Ein Fall von sehr ausgeprägter Eiter-Metastase.*

Die Beobachtungen von Eiter-Ablagerungen an weit von den ursprünglich eiternden Stellen entfernten Organen, z. B. in den Lungen und in der Leber, sind zwar nicht selten und lassen sich auch leicht auf physiologische Gesetze zurückführen, ohne des Lichtes der neuen physiologischen Schule zu bedürfen; seltener aber sind die Fälle, und schwieriger zu erklären ist der Hergang, wie der Eiter an mehren in ihrem anatomischen Baue ganz verschiedenen Körperstellen abgelagert wird, wie in dem von uns beobachteten Falle, den wir hier zur Mittheilung bringen werden, zumal die Ansichten der neueren Physiologen in dieser Richtung sich verschieden gestaltet haben. *Kürschner**) sagt, man dürfe in den meisten Fällen das Vorkommen des Eiters in den Gefässen nicht auf Resorption zurückführen. Es seien dies namentlich die Fälle, wo wirklicher Eiter mit den charakteristischen Körperchen im Blute nachgewiesen wurde, oder wo bei grossen Eiterungen Lobular-Abscesse in den Lungen, und beim Typhus, Darm-Entzündungen, überhaupt Unterleibs-Entzündungen, Abscesse in der Leber vorkommen. Der Eiter komme in vielen dieser Fälle in zerstörte Gefässe, werde nicht von einem unverletzten Gefässe aufgenommen, und in die zerstörten, angefressenen Gefässe können auch wohl Eiterkörperchen dringen. Es lässt sich indessen eine wirkliche Eiter-Resorption nicht läugnen; nur theilen sich die Meinungen nach zwei verschiedenen Seiten. Nach der einen sollen bei vorgekommener Eiter-Resorption sich keine Eiterkügelchen, nach der anderen aber auch diese charakteristischen Kügelchen in dem resorbirten Fluidum sich nachweisen lassen. Die Anhänger der ersteren Meinung stützen sich auf den physiologi-

*) *Wagner's* Fremdwörterbuch der Physiologie. Bd. I. S. 45.

schen Satz: „Alles, was resorbirt werden soll, muss flüssig sein", daher auch *J. Müller* sagt, resorptionsfähiger Chylus müsse immer flüssig sein. Wenn nun in seltenen Fällen in anderen Gebilden, als der Lunge und der Leber, bei Krankheiten secundäre Abscesse entstehen, deren Bildung sich nicht, wie in der Lunge und Leber, so erklären lasse, dass nämlich Eiterkörperchen vermöge ihrer Grösse nicht durch die Capillar-Gefässe hindurchgehen können, dieselben verstopfen und so durch Hemmung des Capillar-Kreislaufes an einzelnen Stellen Entzündung und Eiterung erregen, so sagen die Anhänger der ersteren Meinung, dass nur der flüssige Theil des Eiters in das Blut übergegangen sei, da die Eiterkörperchen nicht durch die Capillar-Gefässe der Lungen hätten hindurchgehen können. Dieser Meinung sind viele Pathologen; auch *J. Müller* und neuester Zeit *Nasse* traten ihr bei.

Noch ehe die Anwesenheit von farblosen Körperchen im Blute die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen hatte, war schon sehr häufig von dem Vorkommen von Eiter im Blute die Rede gewesen. Man vermuthete nicht allein den Eintritt des Eiters in das Blut aus den Symptomen der Krankheit und aus den nach dem Tode gefundenen s. g. secundären Abscessen mit der grössten Bestimmtheit, sondern man glaubte auch, den Eiter als eine breiige, gelblich-weisse Masse in den Herzhöhlen wieder gefunden zu haben. Hätten jedoch die Beobachter sich Mühe gegeben, sagt *Nasse*[1]), diese Masse mikroskopisch zu untersuchen, so würden sie keine Eiterkörperchen in derselben gefunden haben, sondern nur eine feinkörnige Substanz. Die neuere humoral-pathologische Schule Frankreichs führt die Worte: „*Eiter-Dyskrasie, Pyohämie*", sehr häufig im Munde und zweifelt nicht daran, dass ohne alle Entzündung das Blut in Eiter sich umwandeln könne, was nach *Tessier* auch selbst noch nach dem Tode geschehen soll. In diesen Fällen glaubten nun die Anhänger der ersteren Meinung wiederum, dass jene Aerzte, unbekannt mit der physiologischen Beschaffenheit des Blutes, die demselben stets beigemengten farblosen Körperchen für Eiterkörperchen erklärt hätten. Nun

---

[1]) Ebendaselbst. Bd. II. S. 379.

versichert aber *Gluge**), dem die Merkmale der Eiterkörperchen so gut als irgend Einem bekannt sind, nach grossen und tiefen Verletzungen (in denen Venen-Entzündung sehr häufig den Tod herbeiführt), in der Gebärmutter-Entzündung, bei welcher gewöhnlich der Eiter in den Venen nachweisbar ist; in der nach Aderlass entstandenen Venen-Entzündung, in der Lungenschwindsucht, und bei einem Mädchen mit Brand der Mandeln ohne Eiterung und ohne Phlebitis, Eiterkörperchen im Blute angetroffen zu haben. — Nach *Hake* enthält das Blut in allen Fällen, wo örtliche Eiter-Ablagerungen vorkommen, Eiterkörperchen; ja, in dem letzten Stadium der Schwindsucht fand er und *Carlswell* das ganze Blut aus Eiter bestehend. *Stiebel* will immer Eiterkörperchen im Blute angetroffen haben, wo sie im Harne vorkommen. Auch *Fr. Simon* versichert, in dem Blute aus der entzündeten Vene bei an Phlebitis Verstorbenen Eiterkörperchen gesehen zu haben. *Andral* fand in folgenden Fällen Eiterkörperchen im Blute: bei Nervenfieber, mit vielfachen Abscessen innerer Organe; bei einer Schenkelwunde mit Tod nach drei Tagen; bei Psoas-Abscess mit Phlebitis cruralis und Abscessen in der Lende am Krebs Verstorbener. Auch *Scherer* will in saurem Blute bei Kindbettfieber vollständige Eiterkörperchen gefunden haben. Wenngleich *Nasse* dessen ungeachtet sich dahin ausspricht, dass es ihm niemals gelungen sei, unzweifelhafte Eiterkörperchen im Blute angetroffen zu haben, so müssen wir der Möglichkeit ihrer Anwesenheit im Blute nach dem Ausspruche der so eben erwähnten Auctoritäten dennoch Glauben beimessen; und es kann sich somit nicht mehr um die Existenz-, sondern nur noch um die Häufigkeitsfrage hinsichtlich des Vorkommens von Eiter sammt seinen charakteristischen Kügelchen im Blute handeln, und wir gehen nun nach diesen kurzen Vorbemerkungen zur Mittheilung des von uns beobachteten Falles von Eiter-Metastase über.

Ein 23jähriger schwächlicher Schneider litt in der Gegend des linken Sitzbein-Höckers an einem eiternden Geschwür, über dessen Entstehung er keine andere Veranlassung anzugeben wusste, als dass er vor einem halben Jahre mit dem Schuh

---

*) Ebendaselbst.

eines Mannes einen Stoss auf die leidende Stelle erhalten habe. Indessen habe dieser Stoss ihn im Anfange durchaus keine üblen Folgen merken lassen, er habe hin wie her ohne irgend eine Belästigung seine sitzende Lebensart als Schneider fortsetzen können, bis die afficirte Stelle endlich aufgebrochen sei und mit Blut vermischten Eiter ergossen habe. Die anhaltende Eiterung, während welcher er übrigens ganz gesund und heiter sich stets befunden haben will, veranlasste ihn endlich, ärztliche Hülfe zu suchen. Verschiedene äusserlich angewandte Mittel fruchteten nichts, bis endlich bei genauer Untersuchung der eiternden Stelle, mittels der Sonde, ein fistulöser Gang entdeckt wurde, welcher bis zum linken Sitzbein-Höcker führte und an demselben eine lockere feste Partie erkennen liess. Der fistulöse Gang wurde mit dem Messer erweitert und mit der Kornzange sodann auf leichte Weise ein nekrotisirtes Knochenstück herausgenommen und hierauf durch Granulation der Heilungsprocess einzuleiten gesucht. Die Operation erregte durchaus keine bedeutende Reaction in dem schwächlichen Organismus des Kranken. Alles ging die erste Zeit nach Wunsch. Erst etwa acht Tage später stellte sich an der Operationsstelle und ihrer nächsten Umgebung ein spannender Schmerz ein, und es liess sich zwischen ihr und dem After eine dunkle Spur von Fluctuation wahrnehmen; auch tauchten Spuren eines mehr schleichenden Fiebers auf. Der Vermuthung Raum gebend, dass eine Versenkung des Eiters in der Umgegend Statt gefunden habe, und mit Berücksichtigung der an Zellgewebe so reichen Theile um den After, wo der Eiter sich möglicher Weise einen Weg in den Mastdarm hätte bahnen und so eine Mastdarm-Fistel sich hätte bilden können, wurde zwischen dem After und der ersten Operationswunde ein Einschnitt gemacht, dadurch aber nur wenig Eiter zu Tage befördert. Um nun jede Gelegenheit zu weiteren Eiter-Versenkungen abzuschneiden, wurde der Versuch gemacht, durch ein Eiterband den Grund beider Operationswunden zu vereinigen, hernach aber davon wieder abgestanden, da der Kranke heftiges Schmerzgefühl hierbei bekundete, und sofort die Wunde bloss locker mit Charpie ausgefüllt. Später wandte man eine Höllenstein-Lösung zu Injectionen in den fistulösen Gang an,

um denselben auf dem Wege der Granulation vom Grunde aus zur Schliessung zu bringen. Das früher mehr schleichende Fieber machte nun immer mehr und mehr offene Fortschritte; Nachts stellte sich plötzlich heftiger Schüttelfrost mit dumpfem Schmerzgefühl im rechten Hypochondrium ein; das Athmen wurde beschwerlich und kurz, das Liegen auf der rechten Seite sehr lästig und schmerzhaft, und allmählich entwickelten sich Lähmungszufälle die ganze rechte Seite entlang, jedoch mit der Modification, dass bei bleibendem willkürlichem Bewegungs-Vermögen das Empfindungs-Vermögen fehlte. Der Puls und die Temperatur bekundeten sich übrigens an beiden Seiten gleich. Es wurden nun Blutegel an die Lebergegend gesetzt und, als diese keine Erleichterung hervorbrachten, einige Moxen auf derselben Körperstelle abgebrannt. China mit Phosphor-Säure, Calomel, Emulsionen, Blasenpflaster, Senega mit Salmiak, der Reihe nach, wie es die Umstände erheischten, kamen in Anwendung; allein Alles vergebens; der Kranke starb unter den Erscheinungen einer Lungenlähmung, nachdem er gegen 6 Wochen in ärztlicher Behandlung gewesen war.

Section. Bei Eröffnung der Rückenmarks-Höhle, welche zunächst einer Untersuchung unterworfen wurde, fand man eine Ansammlung von etwas Wasser zwischen der harten und weichen Haut, und die in diesen Membranen sich verzweigenden Gefässe waren mit Blut überfüllt, gleichsam injicirt, und an einigen Stellen, besonders an dem oberen und unteren Wulste des Rückenmarkes, aus welchem die Nerven der Extremitäten abgehen, zeigte sich wirkliche Entzündungsröthe. Die zwischen diesen beiden Wülsten befindliche Rückenmarks-Portion besass ausgedehnte, von Blut strotzende, man möchte sagen, variköse Venen. Der untere Wulst war von blutigem Extravasate umfangen. Auch das Gehirn war mit Blut sehr überfüllt; an einigen Stellen zeigte sich förmliche Entzündungsröthe, jedoch ohne Extravasat. In den Hirnkammern fand sich kaum etwas mehr Wasser, als im normalen Zustande, besonders in der vierten Hirnhöhle. Auch das kleine Gehirn wie das grosse war stark mit Blut erfüllt, so dass bei gelindem Drucke auf der Durchschnitts-Fläche viele und grössere Blutstropfen zum Vorschein kamen. Die gesammte Gehirn-

Substanz zeigte grosse Consistenz. Die Adergeflechte waren im Normal-Zustande.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich eine ziemliche Quantität einer gelblich gefärbten serösen Flüssigkeit vor, die dem Maasse nach wohl gegen zwei Schoppen betragen haben dürfte. Der Darmcanal zeigte sich in seinem ganzen Verlaufe gesund und normal beschaffen; einige dunklere Stellen abgerechnet, an welchen angehängte schwärzliche Fäcalmasse durchschimmerte. — Die Leber war in grosser Ausdehnung mit dem Bauch- und Zwerchfell verwachsen, auf ihrer Oberfläche einzelne weisse Flecke zeigend; Gallenblase sammt ihrem Inhalte normal. Nachdem aber ein tiefer Einschnitt in die Substanz der Leber gemacht wurde, kam in andringendem Strome ein gelblich-grüner, stinkender Eiter zum Vorschein, von ziemlicher gleichförmiger Consistenz. Bei genauerer Untersuchung fand man in dem grossen Leberlappen eine bedeutende Abscesshöhle, deren Umfang bereits dem Raum eines Schoppens gleich gekommen sein dürfte. Am oberen Ende der beiden Nieren fand sich je ein kleiner Eitersack vor, in der Nieren-Substanz eingebettet. Blase, Mastdarm und die übrigen nicht genannten Organe gesund.

In der Brusthöhle fand man den Raum für die rechte Lunge durch die heraufdrängende Leber nicht unbedeutend verengt, das Zwerchfell und die Umgegend der Pleura und der Lungen waren mit einer graulich-gelben plastischen Lymphe überzogen, auch fand sich in dem rechten Pleurasacke ziemlich viel seröse Flüssigkeit vor. Das Herz war ziemlich gross, mit weissen Flocken besetzt; in dem Fasergewebe der rechten Kammer fest aufsitzende Blutgerinnsel. Nach Wegnahme des pleuritischen Exsudats fand man an beiden Lungen oberflächliche Tuberkeln, die erweicht und mit einer grünlichen Masse erfüllt waren. — Auf der rechten Schulter, zwischen Haut- und Kapsel-Ligament, fand sich ebenfalls eine Eiter-Ablagerung vor.

Fragen wir nun nach einem physiologischen und pathologischen Zusammenhange der verwickelten Krankheits-Erscheinungen im gegebenen Falle, so dürften sich folgende Data ergeben:

Mit Berücksichtigung der anhaltenden sitzenden Lebensart des Kranken, mit vorwärts gebeugtem Körper, wie es bei Schneidern üblich zu sein pflegt, wo die Unterleibs-Organe sammt und sonders einem pressenden Drucke ausgesetzt werden, dürfte es wohl keinem Zweifel unterworfen sein, dass im gegebenen Falle Störungen in der Circulation des Pfortader-Systems hervorgerufen wurden, welche sich hier besonders auf die Leber concentrirt und in Folge hiervon einen schleichenden Entzündungs-Process hervorgerufen haben. Dieser schleichende Entzündungs-Process der Leber dürfte gerade Statt gefunden haben, als der Kranke den oben erwähnten Stoss mit dem Schuh auf die Hinterbacke erhielt, und diesen Vorgang benutzte nun die heilende Natur als eine schickliche Gelegenheit, einen inneren Krankheits-Process durch ein nach aussen zu tendirendes Leiden zu limitiren, und so trat die Entzündung und nachherige Eiterung in der Nähe des Afters in die Reihe vicariirender heilkräftiger Thätigkeit und brachte das ursprüngliche und primäre Leiden mehr oder weniger in den Hintergrund, wie es aus der physiologischen Correspondenz des Mastdarmes, als unterer Portion des Pfortader-Systems, mit der Leber, als oberer Portion desselben, wohl erwartet werden kann. Durch den operativen und therapeutischen Eingriff auf das fistulöse Geschwür, welches sich hier als heilsames Collatorium bewährte, aber während des Lebens des Kranken nicht wohl als solches erkannt und erachtet werden konnte, trat nun der früher in der Leber limitirte Krankheitsheerd wieder an seinen ursprünglichen Sitz zurück, fachte das entzündliche Leiden in der Leber wieder an, welches sich in Eiterbildung erschöpfte und so die verschiedenen anderen Krankheits-Erscheinungen zum Vorschein brachte. Die bei der Section vorgefundenen Abweichungen im Gehirn und Rückenmarke lassen sich naturgemäss aus dem zwischen Hirn und Leber bestehenden Consense, welcher sich in den gallichten Symptomen bei Kopfwunden, so wie bei Entzündung und Eiterung des Gehirns von inneren Ursachen so offenbar bekundet, erklären. Der vorgefundene Eiter in der Leber ist somit nicht sowohl als eine materielle Eiter-Metastase, sondern vielmehr als eine functionelle Uebertragung zu erachten, wäh-

rend die Eiterheerde in der Substanz der Nieren und auf dem rechten Schultergelenk als wirkliche materielle Metastasen sich bewähren dürften. — Die physiologische Schule würde den Zusammenhang der Erscheinung freilich anders erklärt und vielleicht die ganze Sache auf eine Rückenmarks-Irritation oder so etwas Aehnliches hinausdressirt haben, in ihrer Behandlung aber auch nur dann glücklich gewesen sein, ohne es zu wissen, wenn sie das fistulöse Geschwür als ein Noli me tangere betrachtet hätte, zum offenen Beweise, wie ökonomisch die Natur in ihrem Haushalte verfährt und oft durch ein kleinlich scheinendes Etwas grossartige Hergänge zur Ausführung bringt. Kurz, ich bin sicherlich überzeugt, dass die physiologische Schule bei der Anwendung ihres obersten Grundsatzes: „Keine Krankheiten, bloss kranke Organe!", im gegebenen Falle sicherlich den Fleck neben das Loch gesetzt hätte.

4) *Anwendung des Mutterkorns (Secale cornutum) bei Blasenleiden.*

Obschon die Literatur über das Mutterkorn schon einen ziemlich voluminösen Umfang erfahren hat, so bietet dieselbe dennoch manche Lücke dar, namentlich in Beziehung dieses Mittels auf die Urinblase. Die grosse Analogie, welche die Urinblase sowohl in ihrem anatomischen Baue, als in ihrer physiologischen Function, hinsichtlich der Entleerung ihres Inhaltes, mit dem schwangeren Uterus zeigt, dürfte a priori schon um so eher darauf hindeuten, dass das Mutterkorn, welches so energisch und sichtlich auf den Uterus hinwirkt, auch ähnliche Wirkungen auf die Blase ausüben dürfte, als die beiden Organe noch ausserdem ihre Nerven aus derselben Quelle erhalten. Die physiologische Schule mag hier ein Gelächter ausschallen, weil von Analogie gesprochen wird; dessen ungeachtet aber haben sich in allen Erfahrungs-Wissenschaften Analogieschlüsse bisher als unabweisbare Bedürfnisse bewährt und werden in Zukunft auch als solche sich bewähren, es sei denn, dass durch die Bestrebungen der neueren physiologischen Schule die Arzneikunde aus der Reihe der Erfahrungs-Wissenschaften gestrichen und zur absoluten Gewissheit er-

hoben worden sei, wovon bis auf die heutige Stunde indessen noch keine Merkmale wahrzunehmen sind. Die ausgesprochene Analogie bewährte sich auch in der Erfahrung; denn *Ch. Hooker*[1]) und *S. Wright*[2]) beobachteten bei ihren Versuchen über die Wirkungen des Mutterkorns, dass sich in Folge hiervon auch reichliches Uriniren einstellte, woraus *Buchner sen.*[3]) folgerte, dass, da das Mutterkorn ein vermehrtes Harnlassen bewirke, dasselbe mit Nutzen auch gegen Harnverhaltungen gebraucht werden könne. *Quersent*[4]) machte die Praktiker auf eine neue Anwendungs-Methode des Mutterkorns bei Blasenleiden aufmerksam, indem er dieses Mittel in der Absicht empfiehlt, um die Austreibung von Steinfragmenten zu veranlassen, welche von der Zertrümmerung durch die lithontriptischen Instrumente herrühren, und deren sich die Blase wegen ihrer contractiven Schwäche nicht völlig zu entledigen vermag, und theilt zur Bestätigung der Empfehlung dieses Mittels in der angeführten Richtung zwei specielle Fälle mit. *Fantonetti*[5]) empfiehlt Einspritzungen von Mutterkorn-Aufguss in die Harnblase, um gewissen Arten von Unvermögen, den Harn zu halten, beizukommen. An diese kurzen historischen Andeutungen will ich nun meine Erfahrungen über die Wirkungen des Mutterkorns bei einigen Blasenleiden anreihen, und zwar zunächst bei bestehender Incontinentia urinae nocturna und bei Ischuria.

a. Incontinentia urinae nocturna.

Bei dem nächtlichen Unvermögen, den Urin zu halten, entweicht der Urin während des Schlafes ohne Willen und Wissen des Individuums und läuft sofort in die betreffenden Unterlagen der jedesmaligen Ruhestätte; im wachenden Zustande

---

1) Boston Journal. Vol. X. Nr. 19. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. VIII. S. 8.
2) Edinburgh Journal. Nr. 142. 1840. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXVIII. S. 151 ff.
3) Repertorium. Bd. XXIV. S. 144. 1841. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXXIII. S. 293 ff.
4) Bulletin de Therapeut. T. XVII. p. 88. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXVI. S. 23.
5) Oesterreichische medic. Jahrbücher. 1841. Heft I. S. 121.

dagegen kann der Urin entweder je nach der Herrschaft des Willens, wie bei anderen Menschen im Normal-Zustande, ohne Schmerz und ohne anderweitige Belästigungen, an sich gehalten und entleert werden; oder aber der willkürliche Einfluss des Menschen auf diesen Lebensact reicht nur bis zu einer gewissen Gränze, und wenn diese einmal überschritten ist, so tritt der Trieb zur Entleerung der Blase so heftig und plötzlich ein, dass, wenn dem Andrange nicht sogleich Folge geleistet wird, der Urin auch wachend unwillkürlich der Blase entfliesst. Wir hätten somit zwei wesentlich von einander verschiedene Formen dieses Uebelstandes zu unterscheiden, und zwar:

α) eine Incontinentia urinae nocturna, in Folge einer verkehrten oder sonst fehlerhaften und zu trägen sympathischen Zusammenwirkung der bei Entleerung der Blase interessirten Theile, und diese Form nennen wir die „*torpide*" — Enuresis nocturna torpida; und

β) eine Incontinentia urinae nocturna in Folge einer vermehrten Empfindlichkeit der die Blasenwandungen und ihre Fortsetzung constituirenden Theile, und diese Form nennen wir die „*erethische*" — Enuresis nocturna erethica, welche in anderweitiger Beziehung auch als „*krampfhafte*" bezeichnet werden könnte, wie wir an einem anderen Orte umständlicher erörtert haben [1]).

Die Anwendung des Mutterkorns gegen dieses nächtliche Unvermögen fand ich nur in der torpiden Form angezeigt, und auch *Fantonetti* [2]) zieht aus seinen diesfallsigen Versuchen den Schluss, dass das Mutterkorn nur in jenen Fällen bei dem hier in Rede stehenden Uebel in Anwendung zu nehmen sei, wo eine Atonie der Fasern bestehe. Zur besseren Verständigung mögen hier einige allgemeine pathologische Andeutungen über dieses nächtliche Unvermögen torpider Form gestattet sein.

Beim Bestande der torpiden Enuresis besitzt die Blase ihre

---

1) De incontinentia urinae. Diss. inaugur. Tübing. 1831. — *Von Gräfe's* und *Walther's* Journal. Bd. XVII. Heft 4. — Anweisung zur gründlichen Heilung des Unvermögens, den Harn im Schlafe zu halten. Tübingen 1837.

2) A. a. O.

gehörige organische Beschaffenheit und normale Ausdehnbarkeit, gepaart mit entsprechendem Reiz-Verhältniss; der Urin sammelt sich daher, wie im gewöhnlichen Zustande des gesunden Menschen, bis zu einem gewissen Maasse in der Blasenhöhle an und erregt sodann, im wachenden Zustande, die Empfindung des Bedürfnisses zu seiner Entleerung, dessen Befriedigung, je nach dem Ermessen des betreffenden Individuums und den gerade vorherrschenden Umständen, mehr oder weniger weit entrückt werden kann; im Schlafe dagegen reicht dieser von der Blase ausgehende Reiz nicht hin, den Menschen in den wachenden Zustand zurück zu rufen, um diesem Bedürfnisse Folge leisten zu können; oder aber es wird in Folge dieses von der Blase ausgehenden Reizes durch falsche Ideen-Association ein Traum ins Entstehen gerufen, in dessen Verlauf das betreffende Individuum, wie im wachenden Zustande, an diesen oder jenen Gegenstand, hier oder dort angemessen dieser Entleerung, sich seines Urines zu entledigen wähnt, und unter diesem Hergange erfolgt, durch Täuschung veranlasst, Entleerung der Blase, und der Urin läuft sofort in die Unterlagen der Ruhestätte. Obgleich sich ein solcher Mensch in der Regel des vor sich gegangenen Traumes wachend bewusst ist, so reicht dieses Bewusstsein, namentlich in den jungen Jahren, an und für sich doch nicht hin, in Zukunft dieser Täuschung zu entgehen, sei es nun aus mangelnder Kraft über sich selbst oder aus irgend einer Ursache, und unter diesen Umständen wird der Urin von ihm, da er jedesmal im Traume wieder getäuscht wird, unwillkürlich abgelassen.

In dieser torpiden Form der Enuresis nocturna habe ich das Mutterkorn in mehren Fällen mit grossem Erfolge angewandt, wobei aber die ursächlichen Momente stets berücksichtigt und möglichst beseitigt werden müssen und auch das diätetische Regimen hiernach zu richten ist.

Die Krankheiten der Harnblase können nämlich im Allgemeinen auf zweifache Weise ihren Ursprung nehmen; denn entweder entspringen sie unmittelbar in der Blase selbst, oder ihr eigenthümlicher und erster Entstehungsgrund liegt, mehr oder weniger weit von der Blase entrückt, in anderen Theilen verborgen und hat sich gleichsam nur als Reflex auf die Harn-

blase ausgebreitet. Dieser Fall tritt auch bei dem hier in Rede stehenden Uebel ein. Zu der ersten Reihe von Ursachen gehören bei der torpiden Enuresis: erbliche Anlage, wovon uns *J. P. Frank* *) ein auffallendes Beispiel mittheilt; ferner: Skropheln, Rhachitis, Chlorosis, lymphatische, pastose Constitution, angewöhnte Neigung zur Unreinlichkeit, jugendliches Alter, männliches Geschlecht u. dgl.

Zu der zweiten Reihe von Ursachen gehören: gestörtes Gleichgewicht in der Thätigkeit der einzelnen Blasen-Muskeln, Onanie, Ausschweifungen in Venere, Metastasen u. dgl.

Das diätetische Verhalten bildet eine Hauptstütze zur Erreichung eines günstigen Resultates. Fehlerhafte Diät kann nicht nur eine qualitativ und quantitativ veränderte Urin-Secretion bedingen, sondern auch bei längerer Dauer Unordnungen in den Verdauungs-Organen hervorrufen und so secundär die Blase in Mitleidenschaft ziehen. In dieser Beziehung sei im Allgemeinen nur bemerkt, dass bei mehr Erwachsenen diese Unordnungen in den Verdauungs-Organen nicht so sehr dadurch hervorgebracht werden, dass sie schädliche Nahrungsmittel geniessen, als vielmehr dadurch, dass sie zu viel oder zu oft von Dingen essen, die ihnen gut schmecken. Unter diesen Umständen verläuft zwischen der Erzeugung der Ursache und der Wirkung öfters so viel Zeit, dass die Kranken und ihre Angehörigen nur schwer von den Folgen der Unregelmässigkeit ihrer Diät zu überzeugen sind und sie desshalb öfters in der alten Lebensweise fortfahren und so der zweckmässigsten therapeutischen Behandlung entgegen wirken. In dieser Rücksicht machen sich folgende Grundsätze geltend:

1) *Das diätetische Verhalten strebe in keiner Beziehung dem Zwecke der Heilung entgegen.* Man lasse die mit diesem Uebel Behafteten kurz vor Schlafengehen nur wenige oder, wo immer möglich, gar keine wässrigen Getränke jeder Art zu sich nehmen, und als Nachtkost nie solche Substanzen geniessen, welche mit der Urin-Secretion in irgend einem ändernden Verhältnisse stehen, als da sind: Milch, namentlich im geronnenen Zustande; Kartoffeln; Spargel; scharfe Pflan-

*) De curat. hom. morb. P. I. Lib. V.

zensloffe, wie Zwiebel, Knoblauch, Rettig, Meerrettig, Sellerie u. dgl. — Pflanzenkost überhaupt, weil sie die Urin-Secretion befördert; ferner alle Arten von Obst, Gurken, Melonen; stark gesalzene Speisen, wie Käse, Häringe, eingepöckeltes Fleisch; und am allerwenigsten dulde man Ueberladung des Magens irgend einer Art. Dagegen gestatte man den Kindern ein frugales Nachtessen, bestehend aus thierischen, einander nicht entgegen strebenden Nahrungsmitteln, jedoch mindestens noch einige Stunden vor Schlafengehen. Auch lasse man vor Schlafengehen das Kind sich keiner Verkältung mehr aussetzen, nie zur Abendszeit, wie so häufig üblich, kalt baden, barfuss umhergehen u. dgl.

2) *Das diätetische Verhalten sei den zu Grunde liegenden Anlagen und anderweitigen Ursachen im Besonderen angemessen.*

Das Mutterkorn reiche ich in diesen Fällen am liebsten als Tinctur, weil dasselbe in dieser Form keiner Verderbniss ausgesetzt ist und nach meinen Erfahrungen eine gehörig bereitete und gut aufbewahrte Tinctur noch nach Jahren ihre frühere Wirksamkeit behält. Da eine solche Tinctur in Würtemberg nicht officinel ist, so lasse ich dieselbe nach folgender Vorschrift bereiten:

℞. Secalis cornuti ante messem collecti recenter contusi Drachmam unam; infunde Alcoholis vini Unciis sex. Stent in digestione per quatriduum, tunc liquor coletur et lege artis servetur.

Von dieser Tinctur reiche ich mit Berücksichtigung der obigen Verhältnisse täglich dreimal einen halben Kaffeelöffel voll und steige bei sehr torpiden Subjecten unter Umständen selbst auf je einen ganzen Kaffeelöffel voll.

b. *Ischuria.*

Gegen die Harnverhaltung wandte ich bis jetzt bloss das Mutterkorn gegen Ischuria paralytica und spasmodica, sowohl bei Männern als bei Weibern, bei letzteren auch in Fällen von Lähmung der Blase in Folge einer schweren Entbindung an, wovon ich nachher einen kurzen Fall mittheilen will. Eine hieher gehörige Beobachtung, wo eine Blasen- und Mastdarm-

Lähmung, in Folge von Erschütterung des Rückenmarkes, durch innerliche und äusserliche Anwendung des Mutterkorns zur vollkommenen Heilung gebracht wurde, habe ich früher schon zur Mittheilung gebracht [1]). Ein anderer hieher gehöriger Fall, wo in Folge von Erkältung eine Ischuria spasmodica bei einem alten Manne entstand, welche von einem anderen Arzte durch Oleosa et Mucilaginosa, Hanfsamen-Milch innerlich und Einreibung von Oleum hyoscyami und Ung. merc. ciner. und später von mir, nach Entleerung der Blase mittels des Katheters, durch eine Emulsion mit Zusatz von Pollen lycopodii, warme Umschläge auf die Blasengegend von Chamillen-Absud, nebst blanden Klystieren, um die vorhandene Verstopfung zu beseitigen, ferner durch warmes Bad, Ansetzen von Schröpfköpfen an die Innenseite der Schenkel, und Blasen-Injectionen von warmem Wasser zu heilen gesucht wurde, und den ich hernach durch den innerlichen Gebrauch des Mutterkorns zur vollkommenen Heilung brachte, wurde von mir früher ebenfalls schon veröffentlicht [2]). An diese beiden Fälle möge es mir nun gestattet sein, hier einen dritten Fall von einer Wöchnerin anzureihen.

Eine hiesige Schustersfrau vermochte nach ihrer letzten Entbindung im October vorigen Jahres sich ihres Urines nicht mehr zu entledigen, wogegen sie bei einem anderen Arzte, der weder Chirurg, noch Geburtshelfer, noch überhaupt ein Mann von grossem Geschick ist, Hülfe suchte. Den vorliegenden Fall misskennend, hielt derselbe Anfangs die Sache für mangelnde Urin-Secretion — Anuria —, später, als der Unterleib an Umfang zunahm, für eine beginnende Wassersucht und wurde in dieser seiner Meinung um so mehr gestärkt, als die Blase, von dem Urin über die Maassen ausgedehnt, den Umfang der Unterbauch-Gegend vergrösserte und endlich, gleichsam durch Druck von der oberen, im Grunde der Blase befindlichen Urinlast, sich eines Theiles ihres Urins entledigte — Urine par regorgement —, und brachte dagegen sieben Tage die verschiedenartigsten, aber, wie sich von selbst versteht, die un-

---

[1]) Heidelberger medicinische Annalen. 1844. Bd. X. S. 93.

[2]) Ebendaselbst. S. 99.

zweckmässigsten Mittel in Anwendung. Als die Kranke in meine Behandlung kam und ich derselben ihren Krankheits-Umstand klar vor Augen stellte und von Anwendung des Katheters sprach, da bat sie mich inständig, vorerst von diesem mechanischen Mittel abzustehen und ihr passende innerliche und äusserliche Mittel zu reichen. Obgleich ich überzeugt war, dass der Anwendung aller Mittel die Entleerung der Blase mittels des Katheters vorangehen müsse, so gab ich doch nach und verordnete ihr, in der Hoffnung, dass sie bald die Application des Katheters selbst verlangen würde, da der Grund der Blase sich fast bis zum Nabel erstreckte und peinigende Schmerzen unausgesetzt sich eingestellt hatten, einige Mittel. Kaum wurde die Wirkung dieser Mittel abgewartet, so wurde schon die Anwendung des Katheders verlangt, mittels dessen ich sodann 3½ würtembergischen Schoppen aus der Blase entleerte. Die Blase blieb aber hin wie her unthätig in ihrem lähmungsartigen Zustande, und man sah sich genöthigt, den Katheter mehre Tage hinter einander zu appliciren, obgleich ich Folia uvae ursi von ½ bis 2 Drachmen auf je vier Unzen Collatur bloss mit Zusatz von Honig reichen liess. Verlassen von der Wirkung dieses in diesfallsigen Blasenleiden so berühmten Mittels, ging ich zur Anwendung des Mutterkorns über und reichte von einem Infusum von einer Drachme Mutterkorn auf vier Unzen Collatur, unter Zusatz von einer Drachme Mutterkorn-Tinctur und Honig wie von der obigen Mixtur, alle zwei Stunden einen Esslöffel voll. Am ersten Tage bemerkte man wehenartige Schmerzen mit Drang auf den Stuhl und Urin, es konnte aber nicht ein Tropfen abgelassen werden; am zweiten Tage entleerte sich die Blase theilweise durch eigene Contractionskraft, und der übrige Rest des Urins wurde mit dem Katheder abgelassen; am dritten Tage trat die Blase wieder in ihre normale Thätigkeit zurück, und bis zu dieser Stunde blieb die Kranke von jeder Urin-Beschwerde befreit. Dies ist ein sprechender Fall, wo bloss durch innerliche Anwendung des Mutterkorns bei bestehender Ischuria Heilung erzielt wurde.

Zu Blasen-Injectionen bediene ich mich eines Infusums von 1 bis 2 Unzen Mutterkorn auf 10 bis 12 Unzen Collatur, je nach Umständen mit oder ohne Zusatz von 2 bis 3 Drachmen

Mutterkorn-Tinctur, und Anfangs mit der Hälfte warmen Wassers verdünnt, lasse ich im Ganzen 2 bis 4 Unzen dieser Mischung in die Blase durch den Katheter eindringen und pflege den Zusatz des obigen Infusums so lange vorsichtig zu verstärken, bis der Kranke ein Gefühl von schmerzhaften Zusammenziehungen in der Blase empfindet und die injicirte Flüssigkeit beim Ablassen in verstärktem Strahle entleert und der eingeführte Katheter mit einiger Gewalt in den Blasenhals vorgeschoben wird.

5) *Ein pathologisches und therapeutisches Curiosum.*

An einem heiteren Frühlingstage machte ein junger hiesiger Beamter von reizbarer Constitution und straffer Faser, voll jugendlicher Heiterkeit, mit einer Gesellschaft von Freunden eine Fusspartie nach einem 6/4 Stunden von der Stadt entlegenen Dorfe, wo gerade Tanzmusik veranstaltet war. Dort angekommen, liess sich der junge Mann leicht bewegen, einige Touren zu tanzen, die er sehr zierlich, ohne sichtliche Anstrengung, mit den Zehenspitzen kaum den Boden berührend, durchführte. Bald darauf wandelte ihn eine besondere, früherer Zeit nach dem Tanzen nie gefühlte Mattigkeit an, verbunden mit einem eigenthümlichen spannenden Gefühl und einem Prickeln in der Solarfläche beider Füsse, welches sich längs der Ferse bis zur Wade erstreckte. Hierauf wenig achtend, legte der junge Mann dieselbe Strecke Weges wieder zu Fuss nach Hause zurück. Die Anstrengung beim Laufen vermehrte jenes Anfangs mehr lästige, als schmerzhafte Gefühl von Spannen und Prickeln immer mehr und mehr, steigerte sich allmählich zum förmlichen Schmerze und beeinträchtigte daher die freie Bewegung seiner Schritte sehr. Sehr ermüdet und von dumpfem Schmerzgefühl beunruhigt, kam er endlich zu Hause an; allein nichts desto weniger besuchte er Abends seine gewöhnliche Gesellschaft, bewies daselbst seine gewöhnliche humoristische Heiterkeit, nichts Schlimmes ahnend, bis er endlich, von seinem Sitze aufstehend, vermehrten Schmerz in den Füssen verspürte, welcher ihm seinen Gang nach Hause sehr erschwerte, in so fern ihm jedes Auftreten des Fusses ein folterndes Gefühl verursachte. In seiner Wohnung angekommen,

erwachte in ihm erst das Bewusstsein, dass diese Sachlage doch von üblen Folgen sein könnte, und er lauerte daher in einsamem Gemache bis Nachts eilf Uhr auf einen vorübergehenden Bekannten, um nach ärztlicher Hülfe schicken zu können, und so wurde ich Nachts zwischen eilf und zwölf Uhr zu dem Kranken gerufen.

Bei meiner Ankunft traf ich denselben auf dem Bette sitzend, seine Kniee mit beiden Armen fest umfassend, und jammernd vor Schmerzen seinen Körper hin und her bewegend. Der Hauptsitz seiner Schmerzen, die er als unleidlich spannend bezeichnete, war in den Fusssohlen, und sie zogen sich bis zur Wade, welche Theile etwas aufgelaufen, empfindlich und heiss anzufühlen waren. Nachdem ich die veranlassenden Momente, wie sie Eingangs mitgetheilt wurden, erfahren und bei der vorgenommenen Untersuchung keine Spur irgend einer äusseren Verletzung wahrgenommen hatte, so glaubte ich, es mit einem entzündlichen Zustande der tendinösen Partieen des Fusses zu thun zu haben, in Folge von heftiger Anstrengung während des Tanzens, und verordnete desshalb zwölf Blutegel an die Füsse und lauwarme Einreibungen der empfindlichen Theile mit Oleum hyoscyami coctum. Eine zweistündige Nachblutung der Blutegel-Bisse wurde unterhalten, hierauf die Blutung sistirt, sodann die erwähnte Einreibung gemacht und die Füsse mit Tüchern umwickelt zu Bett gebracht. In der Hoffnung verliess ich den Kranken, dass, da kein besonderes Allgemeinleiden ausgesprochen war, nun sofort ruhiger Schlaf erfolgen und er Morgens einen bedeutenden Nachlass der Schmerzen fühlen werde; allein die Sache gestaltete sich anders. Bald nach meiner Entfernung verliess der Kranke das Bett, um sich einen erfrischenden Schluck Wassers aus einer in der Nähe stehenden Bouteille zu verschaffen. Durch diese Bewegung wurden die Blutegel-Bisse wieder aufgefrischt, und es entstand eine so heftige Nachblutung, dass die um die Füsse gewickelten Tücher, von Blut durchtränkt, bei jedem Tritte den Fussboden tingirten und selbst das Bett noch stark mit Blut beschmutzt wurde. Morgens früh fünf Uhr wurde ich wieder zu dem Kranken gerufen und fand den Zustand desselben nicht nur nicht gebessert, sondern Gegentheils verschlimmert. Er war körperlich

und geistig sehr aufgeregt, beobachtete noch jene sitzende, unruhige Lage im Bette, die Füsse mit den Armen umklammernd; die Schmerzen in den Fusssohlen hatten eine grössere Höhe erreicht, die Theile waren mehr aufgeschwollen, wozu übrigens auch die Blutegel-Bisse das Ihrige beigetragen haben dürften, gegen äusseren Druck und namentlich jede Bewegung des Fusses empfindlich; der Puls war aufgeregt, krampfhaft gespannt, die Physiognomie entstellt u. s. w.; kurz, ich befürchtete am Ende tetanische Zufälle und verordnete desshalb wiederholt Blutegel an die Füsse und liess während der Nachblutung die Füsse bis über die Waden in warmes Wasser stellen; innerlich reichte ich dem Kranken Calomel mit Opium. Als gegen 9 Uhr Morgens noch keine Besserung eingetreten war, so erbat ich mir die Zuziehung eines meiner hiesigen Collegen, und nach gepflogener Berathung verständigten wir uns dahin, mit den verordneten innerlichen Mitteln fortzufahren, wenn aber bis Abends die spannenden Schmerzen in den Fusssohlen sich nicht gemildert haben sollten, durch vorsichtig gemachte Einschnitte in die Fusssohlen Lösung der Spannung herbeizuführen. Obgleich die innerlichen Mittel fortgesetzt und nebst dem noch eine Partie Blutegel angelegt und warme narkotische Umschläge auf die Fusssohlen gelegt wurden, so blieben nicht nur sämmtliche Zufälle hin wie her sich gleich, sondern der Patient fing wirklich an zu deliriren, krampfhafte Zuckungen in den Gesichts-Muskeln zu zeigen, überhaupt sowohl körperlich als geistig sehr angegriffen zu sein, wobei freilich beginnender Narkotismus mit im Spiele gewesen sein mag. Da Patient seit seinem Erkranken kaum etwas Warmes genossen, so beredete ich ihn zum Genusse einer Tasse schwarzen Kaffee's; er willigte ein, genoss zwei derselben, und in jede goss ich ein Gläschen alten abgelagerten Arraks. Auf den Genuss dieser Mischung fing Patient zu singen an, fühlte sich berauscht, seinen Zustand leidlicher; endlich verfiel er kurz darauf in einen ruhigen, erquickenden Schlaf, aus dem er erstarkt erwachte und sich über den Nachlass seiner so übermässigen Schmerzen sehr erfreute. Ich liess ihn noch einige Tage Bett und Zimmer hüten, Diät halten, und seit dieser Zeit (es sind jetzt mehr als 15 Jahre) hat derselbe keinen Rückfall dieses schmerzlichen Lei-

dens erlitten, obgleich er die hierzu veranlassende Ursache seither schon öfters wiederholt hat einwirken lassen.

Bei der Betrachtung dieses gewiss interessanten Falles werfen sich gleichsam von selbst folgende Fragen zur Beantwortung auf:

a. *Mit welcher Krankheit haben wir es im vorliegenden Falle zu thun?*

b. *Wie lässt sich der schnelle Verlauf und günstige Ausgang mit Berücksichtigung der Behandlung erklären?* — Fragen, zu deren Beantwortung wir einige Andeutungen hier folgen lassen wollen.

Ad 1. Boyer machte zuerst in seiner Chirurgie [1]), wo er vom Bruche des unteren Endes vom Radius spricht, auf eine gewisse Crepitation aufmerksam, welche bei Personen vorkommen soll, die mit ihren Händen schwere und mühsame Arbeiten verrichten. *Velpeau* [2]), und später *Rognetta* [3]), *Gaube* [4]), *Maingault* [5]) haben diese Affection näher gewürdigt, und neuerer Zeit haben *Heyfelder* [6]) und *Fingerhuth* [7]) besondere Fälle von dieser Affection mitgetheilt, welche mit dem von uns beobachteten Falle einige Aehnlichkeit haben. Alle diese Schriftsteller erwähnen, dass bisweilen, besonders in den Sehnen des Abductor pollicis longus und Abductor pollicis brevis der Hand, seltener an den entsprechenden Theilen des Fusses, eine schmerzhafte Crepitation, unter gleichzeitiger Begleitung von leichter Anschwellung und leichtem Schmerze, beobachtet werde, die man später „*Sehnenknistern*" genannt hat, und welche namentlich zum Vorschein tritt, wenn man den betreffenden Theil mit der einen Hand beugt, streckt oder seitlich bewegt,

---

[1]) Traité des maladies chirurgic. T. III. p. 222.
[2]) Anatomie des régions.
[3]) Gazette médic. de Paris. 1834. Nr. 38. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. VI. S. 287.
[4]) Gazette médic. de Paris. 1835. Nr. 8. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. X. S. 41.
[5]) Revue médicale. Sept. 1837. — *Froriep's* Neue Notizen. Bd. VI. S. 204 ff.
[6]) *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XI. S. 227.
[7]) *Casper's* Wochenschrift. 1836. Nr. 5. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XIII. S. 37.

während die andere auf dem erkrankten Theile selbst aufliegt, — ein Umstand, den ich in dem von mir beobachteten Falle leider gänzlich umgangen habe. Das Knistern wird als pathognomonisch für diese Sehnen-Affection erachtet und soll bisweilen so stark sein, dass es fast die Crepitation von Fracturen simuliren soll; meistentheils aber ist es sehr schwach und soll mehr oder weniger dem Geräusche eines zwischen den Fingern zusammengedrückten Schwammes gleichen. Ueber das Factische sind alle diese Beobachter einig; über die Ursachen und den Sitz des Uebels bestehen aber bedeutende Controversen.

Poulain[1]) glaubt nach den bisherigen Beobachtungen in Beziehung auf das Vorkommen dieses Leidens, dass die Sehnen des Hand- und Fussgelenkes wohl die einzigen sein dürften, in denen diese Affection vorkommt. Bis jetzt wurde dieses Uebel grösstentheils nach starker und oft wiederholter Anstrengung der Sehnen, bisweilen auch nach Einwirkung einer äusseren Gewalt beobachtet. Nach *Maingault*[2]) werden am häufigsten von ihr befallen: Hutmacher, Gerber, Gypsbereiter, Kummetmacher, Schuhmacher, Färber, junge Leute, die eine gewisse Art gymnastischer Uebungen treiben, Wäscher, Wäscherinnen, Schnitter u. dgl. Ferner glaubt *Poulain*, dass die skrophulöse Constitution mehr als jede andere dazu disponire, weil man bemerke, dass diese Affection bei skrophulösen Individuen sich hartnäckiger gezeigt habe.

Was den Sitz des Uebels betrifft, so wird derselbe theils in die Sehnen selbst, theils in deren fibröse Scheiden, theils in deren Synovialhäute, theils in die sie bedeckenden Fibro-Cartilagines, theils endlich in das Zellgewebe und die Haut, welche diese verschiedenen Apparate einhüllt, gelegt. *Maingault* glaubt nicht, dass die Sehnen selbst eine wichtige Rolle bei dieser Krankheit spielen, in so fern die betreffenden Sehnen, wie alle anderen der Extremitäten, kaum einer Entzündung fähig seien, und behauptet hiernach, dass ihre Rolle in dieser Affection so viel als nichts sei. Anlangend die so eben erwähnte *Maingault*'sche

---

[1]) Gazette méd. de Paris. 1835. Nr. 25. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XIII. S. 55.

[2]) A. a. O.

Behauptung, so dürfte sie von ihrer so apodiktischen Form viel verlieren, wenn wir die Anatomie hierüber zu Rathe ziehen. Nach der Untersuchung von *James Paget**) sind die Sehnen nicht so blutarm, wie es bei oberflächlicher Betrachtung scheinen könnte, sondern Gegentheils gibt es zweierlei Arten Sehnengefässe, deren eine sich in der lockeren Zellhaut oder der Synovialscheide, die andere in der Sehnen-Substanz selbst verbreiten. Jene lassen sich leicht injiciren, haben ziemlich starke Hauptstämme, erreichen die Scheide der Sehne ungefähr in der Mitte ihrer Länge, verästeln sich sehr unregelmässig in baumförmiger Gestalt und endigen nach vielfachen Anastomosen in ein mässig dichtes Netzwerk; jede Arterie ist von zwei Venen begleitet. Verschieden davon sind die Gefässe der Sehnen-Substanz; sie laufen in geraden parallelen Linien von einem Ende der Sehne zum anderen zwischen den Sehnen-Faserbündeln, und bilden nur seltene Verzweigungen oder Anastomosen; die wenigen Aeste gehen allmählich und in sehr spitzen Winkeln vom Stamme ab und verfolgen ihren Lauf in paralleler Richtung; aber bisweilen geht ein Zweig quer durch die zwischenliegenden Sehnen-Fasern, um ein anderes nahes Gefäss zu erreichen. Diese Gefässe communiciren nur selten mit denen der Scheide, entspringen von den Gefässen des Muskels oder des Theiles, an dem sich die Sehne anheftet; jede Arterie ist von einer einzigen Vene begleitet. Hinsichtlich des Gefäss-Reichthums glaubt *Paget*, dass die Sehnen zwischen Muskeln und fester Knochen-Substanz mitten inne stehen, woraus erhellt, dass eine Sehnen-Entzündung nicht so unmöglich ist, wie es in der *Maingault*'schen Behauptung liegt.

Nicht so, wie mit den Sehnen, verhält es sich, sagt *Maingault*, mit den anderen nahe gelegenen Geweben; diese besitzen ein selbstthätiges Leben; ihre Reactionskraft vermehrt sich unter dem Einflusse der geringfügigsten Ursachen. Demzufolge können die fibrösen Sehnenscheiden sich entzünden, wenn sie durch die Bewegung der Sehnen gezerrt und irritirt werden. Wenn dieses auf die Aponeurosen, oder vielmehr auf

*) Lond. med. Gaz. Vol. XXIV. p. 562. — *Schmidt's* Jahrbücher. Bd. XXVIII. S. 3.

die fibrösen Sehnenscheiden sich anwenden lässt, um so mehr kann man es, sagt *M.*, hinsichtlich der Synovialhäute, und es unterliege somit keinem Zweifel, dass die Entzündung sich mit einer gewissen Heftigkeit in den, die fibrösen Sehnenscheiden auskleidenden Synovialsäcken, so wie in den Sehnenknorpeln der Scheiden entwickelt. Die Folge davon sei, dass alle Gewebe, die den irritirenden Ursachen unterworfen seien, sich mehr oder weniger schnell entzünden, und zwar nach Maassgabe der einwirkenden Gewalt. So dauere es nicht lange, dass die Entzündung sich von innen nach aussen fortpflanze bis auf das Zellgewebe oder die Haut. Auch *Gaube* (l. c.) stimmt mit dieser *Maingault'*schen Ansicht überein, indem er zu glauben geneigt ist, dass die durch die gewaltsame Ausdehnung der Beugemuskeln des Handgelenkes und der Finger, der Sehnen der Abzieher und Ausstrecker des Daumens hervorgebrachten Wirkungen auf die diese Organe unmittelbar umgebenden Gewebe die unmittelbare Ursache dieser Affection abgeben und diese durch jenen gewaltsamen und mehr oder weniger lange Zeit wiederholten Act der Sehnen gereizten Gewebe eine Art Entzündung erleiden, welche die acute Beschaffenheit der Krankheit bedinge. — *Rognetta* (l. c.) setzt die Entzündung ebenfalls in eine Entzündung der Sehnenscheiden, in deren Folge sich eine Quantität serös-eiweissstoffiger Materie absondere, welche unter dem Drucke des Fingers das Knistern hervorbringe. Hiermit stimmt auch *Poulain* (l. c.) überein, wenn er sagt: „Durch die oft wiederholten und gewaltsamen Bewegungen wird eine grössere Menge Synovia abgesondert und verbraucht. Durch diese übermässige Absonderung und das Reiben der Sehnen wird die Membran entzündet, durch diese Entzündung aber eine neue Absonderung von Synovia verhindert und der Erguss einer plastischen Materie auf die innere und äussere Fläche der Synovial-Membran veranlasst und die kleine Menge Gas, welches nach *Lobstein* sich fortwährend in allen Membranen von synovialer Natur vorfindet, die äussere Partie der serösen Scheiden bildet, vermehrt. Die entzündete Synovial-Membran wird das Centrum einer Congestion und veranlasst das Zufliessen der Säfte, welche die benachbarten Gewebe überfüllen, die sich bisweilen entzünden können, was sie durch die Wärme und

Röthe der Haut kund geben, folglich die fragliche Affection nichts Anderes, als eine Entzündung der Sehnenfalze, mit Trockenheit und leichter Rugosität der angränzenden Synovial-Flächen, sein dürfte. Das Gefühl des Knisterns scheint von diesem Zustande und von dem auf die Synovial-Flächen durch die sie umgebenden angeschwollenen Partieen ausgeübten Drucke abzuhangen.“ Jedoch gesteht *Poulain* selbst ein, dass bis jetzt dieses alles noch Vermuthung bleibe, da uns die pathologische Anatomie hierüber noch keine Aufklärung gegeben habe. Nichts desto weniger aber beruft sich *Fingerhuth* auf anatomische Untersuchungen, indem er sagt, dass diese das die Sehnenscheiden umgebende Zellgewebe, namentlich das, welches den Abductor longus und den Extensor brevis umgab, von einer serös-eiweissstoffigen Materie infiltrirt und die sehnige Falze dieser Gegend entzündet und verdickt zeigten. *Boyer* hat hiernach doch nicht so ganz Unrecht, wenn er den Sitz des Uebels in eine besondere Affection des die Muskeln umgebenden Zellgewebes versetzt.

In allen diesen Stücken stimmt also das von uns beobachtete und oben mitgetheilte Krankheitsbild mit dem sogenannten Sehnenknistern, oder, richtiger ausgedrückt, mit der Sehnenscheiden-Entzündung, Coleo-tenontitis, überein, nur war der Verlauf so rasch, wie er in keinem anderen Falle beobachtet wurde; denn *Poulain* fasst den Verlauf und die Dauer dieses Uebels im Allgemeinen kurz in folgende Worte zusammen: „Am gewöhnlichsten fühlt der Kranke Anfangs etwas Schmerz, wenn er Bewegungen macht, bisweilen, jedoch seltener, auch im Zustande der Ruhe. Bald darauf stellt sich die Geschwulst ein, die selten beträchtlich wird. Endlich zeigt sich die Affection mit den oben beschriebenen Merkmalen; sie bleibt längere oder kürzere Zeit stationär, gewöhnlich 6, 8 oder 10 Tage, bisweilen auch wohl Monate lang.“ Dieser Umstand dürfte vielleicht manchen Praktiker geneigt machen, diese Affection für keine eigenthümliche pathologische Erscheinung anzusehen, sondern dieselbe vielmehr in die Kategorie der Subluxationen oder vielmehr der Distorsionen zu rechnen; allein gegen diese Ansicht reden wieder die ausgesprochenen allgemeinen und örtlichen Erscheinungen, so wie die Art und die Folgen der Be-

handlung, und diese Verhältnisse führen uns sodann wieder zur Annahme einer eigenthümlichen pathologischen Affection hin, für welche ich mich hier ausgesprochen haben möchte.

Ad. 2. In Betreff der schmerzhaften Affection der Sehnen sagt *Poulain*, dass bei ihr, so lange sie noch neu und schmerzhaft, die Haut heiss und roth sei, antiphlogistisch verfahren werden könne; doch bemerkt er zugleich, dass in manchen Fällen, wo alle diese Umstände vereinigt vorhanden waren, 15 bis 20 und selbst 30 Stück Blutegel, wiederholt applicirt, die Dauer des Uebels nicht merklich abzukürzen vermochten, und auch die erweichenden Umschläge, die Waschungen mit kaltem Wasser eben so erfolglos geblieben wären. *Heyfelder* hält besonders Ruhe, nebstdem aber kalte Umschläge und später spirituöse Einreibungen für die zweckmässigsten Mittel zur Beseitigung dieses Uebels. Von Blutegeln und Brei-Umschlägen aber sagt er kein Wort. *Rognetta* unterscheidet die Behandlung nach dem Alter des Uebels: sei dasselbe neu und der Theil beim Anfühlen schmerzhaft, so sollen Ruhe und Kataplasmen indicirt sein; sei es aber schon etwas chronisch und fast schmerzlos geworden, so glaubt er in einem zweckmässigen Compressiv-Verband und in Waschungen mit kaltem Wasser das Heilmittel zu finden. Die von *Gaube* vorgeschlagene Behandlung stimmt mit der von *Poulain* angegebenen ziemlich überein. Bei noch frischer Krankheit, und wenn sie geringfügig ist, soll man sich bloss auf Ruhe und zertheilende Mittel beschränken, jedoch da, wo der Schmerz und die Anschwellung gar zu beträchtlich sind, örtlich erweichende Bäder, Kataplasmen und selbst einige Blutegel, bei bald darauf folgendem Gebrauch von örtlich zertheilenden Mitteln, anwenden. *Fingerhuth* schrieb auch für das kranke Gliedmaass die strengste Ruhe vor und liess, wenn das Leiden frisch war, 3 bis 4 Blutegel an die am meisten afficirten Stellen setzen, darauf eine Salbe aus Ung. hydrargyr. ciner. und Linim. saponat. camph. einreiben und die ganze Geschwulst mittels einer Flanellbinde mässig comprimiren. Er versichert, dass unter dem Gebrauche dieser Mittel schon nach 6 bis 8 Tagen Anschwellung und Schmerz verschwunden wären. *Maingault* endlich spricht die Versicherung aus, dass alle von ihm beobachteten Fälle, in 19 unter

20, allein durch einen passenden Verband und Ruhe binnen wenigen Tagen geheilt worden seien; jedoch gibt er selbst zu, dass diese einfache Behandlung nicht für alle Fälle passe. Denn die Statt gehabten gewaltsamen Zerrungen und die Heftigkeit der Zufälle erfordern sehr häufig ein wirksameres Verfahren. So muss man, sagt er, im Falle einer Complication zu allgemeinen und örtlichen Mitteln seine Zuflucht nehmen, als: Diät, verdünnende Tränke, strenge Ruhe, örtliche Bäder, Application der Blutegel und erweichende Umschläge an den kranken Theil, welche man durch einen passenden Verband unterstützt. Diese Mittel sollen in der Regel hinreichen, die bedeutendsten Symptome zu beseitigen, und wenn diese vorüber sind, lege man eine Cirkelbinde an, die man Anfangs lockerer und sodann fester zusammenzieht. — Unsere eingeleitete Behandlung in dem oben mitgetheilten Falle stimmt im Wesentlichen mit den Grundsätzen der so eben erwähnten Behandlungs-Methode anderer Aerzte vollkommen überein, nur mussten wir wegen der ausgesprochenen nervösen Complication noch zu energischen inneren Mitteln greifen. Nehmen wir Entzündung der Sehnen, ihrer Scheiden und der sie zunächst umgebenden Theile als die Grundbedingung des in unserem Falle ausgesprochenen Leidens an, an einer Stelle, wo der Entzündungs-Geschwulst, namentlich an den Fusssohlen, durch die aponeurotischen Umgebungen bedeutende Schranken gesetzt sind, so erklären sich durch Druck auf die Nerven und Reflex auf das Spinal-Nervensystem die örtlichen Schmerzen und die allgemeinen Zufälle von selbst, so wie sich hieraus die eingeschlagene Behandlungs-Methode als naturgemäss bewährt und keiner weiteren Erörterung bedarf. Dem energisch ausgesprochenen Entzündungs-Zustande wurde durch rasche und entsprechende locale Blut-Entleerungen entgegen gewirkt, und so dem Fortschritte der Entzündung gleich in ihrem Beginne Stillstand geboten; daher der so rasche Ausgang zur Heilung; der im Kaffee beigebrachte Arrak wirkte analog dem Aether und Chloroform auf das Nervensystem beruhigend, und bewirkte im gegebenen Falle Schlaf und gänzlichen Nachlass des Uebels.

Miscellen.

1. *Zur Behandlung des Klumpfusses.*

Drei Fälle sind Schreiber dieses bekannt, in denen durch ein einfaches Mittel Klumpfüsse so gut geheilt wurden, dass man jetzt, nachdem das älteste der Kinder 11, das zweite 8 und das dritte 9 Jahre alt ist, kaum mehr eine Spur von dem vorhanden gewesenen Leiden entdeckt.

Der jetzt eilfjährige Knabe wurde mit Klumpfüssen und einer Verkrümmung beider Schienbeine geboren. Letztere waren bogenförmig mit nach aussen gelegener Convexität verkrümmt. Lag das Kind, und neigte man die Füsse gegen einander, so deckten sich die Plantarflächen der sehr kleinen Füsschen; zwischen den Unterschenkeln wurde eine ovale Lücke gebildet, deren grösster Breiten-Durchmesser 3½ Zoll betrug. Wurde das Kind in stehender Richtung gehalten, so berührte der sehr stark hervorragende äussere Knöchel und der äussere Rand des Fusses die Unterlage. Die Ferse wurde durch die sehr stark gespannte Achilles-Sehne in die Höhe gezogen. Die Verbindung zwischen Schienbein-Röhre und Sprungbein war schlaff, das stark entwickelte untere Ende der Tibia ragte weit hervor.

Es wurden *Bruckner's* Binde und später die Heftpflaster-Streifen in Anwendung gebracht; beide hatten indess wenig Erfolg, und die Pflege der entstellten Extremitäten wurde, da die Eltern in ungünstigen äusseren Verhältnissen lebten, eine sehr mangelhafte. Als der Knabe 19 Monate alt und wohlgenährt und stark war, wurde er zwischen zwei flach auf Stühle gelegte Bretter gestellt und ihm *Holzschuhe* (hier „Klumpen" genannt) angezogen. Ich untersuchte den Kleinen in dieser Stellung und fand ihn mit den Fussflächen auftretend, die früher aus ihrer Lage nach innen gewichene Achilles-Sehne weniger gespannt und mehr nach aussen hin fühlbar; der äussere Knöchel berührte die Unterlage nicht mehr; die Lücke zwischen Schien- und Sprungbein war beträchtlich kleiner. Wurde das Kind hingelegt und der Holzschuh entfernt, so trat die frühere Entstellung wieder ein. Ich empfahl der Mutter, die

Geh- und Stehübungen des Kleinen fortzusetzen, was denn auch hinreichend geschah, da die Frau hiedurch in ihrer häuslichen Thätigkeit nicht gestört wurde und mit herzlicher Freude wahrnahm, dass ihr Kind von Woche zu Woche mehr von seiner Entstellung verlor. Mit 23 Monaten lief der Kleine in seinen Holzschuhen durch die Stube, mit drei Jahren war die Missbildung der Füsse ganz, die formwidrige Beugung der Tibia grossentheils verschwunden. Der Knabe ist jetzt flink, stark und von jeder auffallenden Entstellung seiner unteren Gliedmaassen befreit.

Der zweite Fall betrifft ein jetzt acht Jahre altes Mädchen. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahr sah ich es zuerst und fand es im Besitz zweier *Strömeyer*'schen Maschinen. Die Eltern erzählten, das Kind sei zwei Mal operirt; nach ihrer Beschreibung war die Achilles-Sehne und die vordere Schienbeinmuskel-Sehne subcutan durchschnitten worden. Die Maschine war von dem Kinde eine Zeit lang getragen, dann aber bei Seite gelegt worden, da die Anwendung derselben der Mutter einige Mühe und Zeitaufwand und dem Kinde manche Unbequemlichkeit verursachte. Daher kam es wohl, dass, bei bedeutender Besserung, ein befriedigender Zustand der leidenden Gliedmaassen noch nicht herbeigeführt war. Da Patientin zwei Stunden weit von hier wohnte, ich also den Gebrauch der Maschine nicht überwachen konnte, so empfahl ich das Tragen der *Holzschuhe*. Diese wurden gern angelegt und entfernten, sobald das Kind in ihnen stand, fast jede wahrnehmbare Entstellung der Füsse. Jetzt, $1\frac{1}{2}$ Jahr nach dem Gebrauch der Holzschuhe, ist nach Mittheilung der Mutter des Kindes (ich habe dieses nicht wieder gesehen) die Verkrümmung ganz verschwunden.

Der dritte Fall betrifft ein jetzt neun Jahre altes Mädchen. Ich sah dasselbe vor 15 Monaten zuerst. Es ging auf dem äusseren Fussrande, woselbst sich dicke Schwielen befanden; beide Unterschenkel waren bogenförmig mit nach innen gerichteter Concavität verkrümmt. Die Entstellung der Gliedmaassen war der des im ersten Falle erwähnten Knaben ähnlich. Alle Theile waren indess fester, härter und natürlich weniger nachgiebig, und somit die Hoffnung auf einen günstigen Erfolg nur gering.

Ich empfahl das Tragen der *Holzschuhe*, und die ganze Verkrümmung der unteren Gliedmaassen ist jetzt, eine leichte, kaum auffallende Missstaltung der Tibia ausgenommen, spurlos verschwunden.

Essen, im September 1851. **Dr. Hirschland.**

2. Mittheilungen von Dr. Braun in Fürth.

I. Nicht natürliche Absonderung der Milch.

Unter dieser Aufschrift erzählt *Scheidemantel* S. 264, „dass eine 30jährige Frau, nachdem sie mehr als drei Monate ihre Milch in den Brüsten verloren hatte, aber zugleich auch nicht menstruirt wurde, ihre Brüste wieder anschwellend und fest fand und aufs Neue wieder Milch absonderad. Diese Absonderung habe 12 Jahre lang gewährt und die Frau in den Stand gesetzt, wann sie wollte, ein Kind zu säugen. Durch Druck habe sie die Milch herauspressen können, die völlig ausgearbeitet schien. Die Menstrua schwiegen eben so lange.“ Ist die Beobachtung richtig, so fragt es sich: was wurde aus der in den Brüsten zurückgehaltenen Milch, und hatte sie wirklich mehr nahrhafte Bestandtheile, als diejenige, welche, wenn sie von dem saugenden Kinde verzehrt wird, gleich darauf wieder sich reproducirt? Man will dieselbe, die letztere nämlich, welche nicht lange in den Brüsten verweilt, so wie auch die in kürzeren Perioden von den Kühen genommene, reicher an nährenden Bestandtheilen gefunden haben. *Otto* erwähnt dieser merkwürdig langen Secretion in seinem Buche nicht, und es scheint daher dieses Beispiel bis jetzt einzig dazustehen oder für nicht glaublich angesehen worden zu sein.

II. Verschluckte Nadeln.

Zu den Erzählungen von verschluckten Nadeln, welche uns die beiden Herren Dr. *Ungar* im Jahrg. 1848, S. 265, und Dr. *Bernstein*, S. 710, der „Rhein. Monatsschrift für prakt. Aerzte“ gegeben haben, möge hier, da doch diese Nadeln nicht immer solche Wege wählen, dass sie herausgezogen werden können, beigefügt werden, was *Johannes Wierus*, Pag. 946 seiner Werke, im I. Buche seiner Observationum unter dem Titel: Deglutitarum acicularum curatio, berichtet. Proba quaedam foemina infantem curatura Dusseldorpii in Martio anni sexagesimi quarti supra sesquimillesimum, aciculas ore retentas duas, unam magnam, alteram minorem arrepto infante, quem inopinato in ignem casurum verebatur, forte deglutiit. Haerebant autem primum aliquot horis in gula circiter palmam latam sub larynge cum multo dolore et angustiis. Ad quam tandem accessitus, ut nihil cibi vel potus prius exhiberetur, quam incurva forcipe exigua mox afferri jussa tentassem,

num illae retrahi possent, vetui. Vix ad teli jactum digressus, sorbitiunculam propinatam intelligo: qua in oesophagi partes inferiores paululum supra ventriculi orificium deprimantur. Ubi novo cruciatu pungitivoque dolore excitato, revocatus jussi cerevisiam cum butyro et pane Secalino, nostralibus consueto, crassiusque inciso hauriri affatim, atque cum decubitu erecto somnum capere: siquidem nox erat. Hoc modo aciculas ad ventriculum deturbatum iri sperabam: quum eas infixas, vomitu has partes contrahente, firmiusque eo nisu impingente, tuto per fauces reddi posse non viderem. Sic post noctis medium tertia hora, panis illius pondere depressae in ventriculum refederunt. Inde eam secundo die juscalis pinguibus cerevisiaque cum butyro ali, ac in dextra decumbere libero ventre, pulvinaribus suppositis femori et brachio, ut minus impedite ex stomacho per pilorum in intestina descenderent acus, jussi. A meridie surgentem hinc inde inflectere corpus nolui, ne inaequali motu in intestinis alicubi infigerentur aciculae: sed ut citra inflexionem erecta moderate inambularet, quo cum excrementis proclivius ad intestina magna siderent acus, consului, atque ut deinde exoneratae primum faeces in vase conservarentur. Quibus postero mane depositis, apparuerunt aciculae, qua dixi forma, longior vero erat curvata non nihil. Hae eo quoque fuere gratiores, quod mulier haec vel metus magnitudine vel alia de causa graviter aegrotare videretur. Post dies vero non multos omnino convaluit.“ — Diese vorsichtige Weise, mit den Nadeln fertig zu werden, hatte ich im Jahre 1811 noch nicht lange vorher gelesen, als ein Schneiderjunge mir erzählte, dass er vor einigen Stunden schon — er war in einem Dorfe in der Lehre — eine Nähnadel verschluckt habe. Ich rieth ihm, ohne Verzug eine gehörige Portion Kartoffeln oder auch Käse mit Brod und etwas Schnaps zu geniessen, um einen recht harten Koth zu bilden, am anderen Tage aber Buttermilch als Frühstück zu trinken, um Leibesöffnung zu erhalten, und den Koth zu untersuchen. Das that er auch und brachte mir einige Wochen später die glücklich von ihm gewichene Nadel. Hier bewirkte also die Umhüllung eben so den Abgang, wie in dem *Bernstein*'schen Falle, und die Idee war in allen drei Fällen dieselbe, welche uns führte. Käse, Pumpernickel, oder festes Brod, oder Mehlklösse, alle thaten dasselbe. So viel ich mich erinnere, hat ein Arzt in dem *Hufeland*'schen Journal erzählt, in welche Verlegenheit er gerieth, als eine Mutter ihn ersuchte, eine von ihrem Kinde verschluckte Nadel aus demselben zu entfernen; und es sind mehre Fälle bekannt geworden,

wo diese Körper auf ähnliche Weise, wie in dem *Ungar*'schen, entfernt worden sind.

So eben — einige Wochen später — sehe ich diesen letzterwähnten Fall von Wanderung der Nadel wieder im Jahrgange 1815, November, S. 112, und wie der alte Collega dem kleinen Nadelfresser, ohne sich lange zu bedenken, den Traganthschleim verschrieb mit Syrup, um alle halbe Stunde einen Theelöffel voll zu geben, und wenigstens die geängstete Mutter zu beruhigen. Etwa 13 Monate später, als die Nadel lange schon vergessen war, fing das Kind an, über Schmerzen am linken Fusse zu klagen, auswärts über der Ferse. Man achtet das wenig, weil es nur beim Stiefelanziehen klagt, bis endlich der Vater an besagter Stelle eine kleine Erhabenheit entdeckt, woraus Feuchtigkeit sickert, und indem er darauf drückt, das Kind jämmerlich über Schmerzen klagt, er aber bei dem Drucke die Spitze der Nadel fühlt. Die Nadel wurde mit einem Scheerchen herausgezogen, die Wunde bald geheilt.

Noch zehn andere Fälle mit Nähnadeln sind dem Dr. *Bonzel* in Crefeld später vorgekommen, alle glücklich verlaufend. Sieben Nadeln erschienen an den unteren Extremitäten, drei nahm er selbst heraus, bald mit der Spitze, bald mit dem Oehr vorankommend, drei solcher sind nie wieder zum Vorschein gekommen, wahrscheinlich mit dem Stuhlgang abgegangen. Schmerz in den Eingeweiden ward nicht, also überhaupt dieser nur da empfunden, wo die Nadeln wieder zu Tage kamen. — Es wäre doch interessant gewesen, zu erfahren, in welchem Oxydationsgrade die an den Füssen erschienenen, so lange in dem Innern verhaltenen Nadeln zum Vorschein gebracht wurden.

III. Die naßkalten Jahre.

Schon *Hufeland* hat es in seinem Journal 1816, November, S. 133, bemerkt, dass das unfreundliche und nasse Jahr den Gesundheits-Zustand nicht im Mindesten verschlimmert habe, und später ist es durch *Casper* und Andere statistisch erwiesen worden, dass regnerische, ja, selbst kalte, unfruchtbare Jahre zu denen gehören, welche die wenigsten Krankheiten zählen. Wir konnten dies in unserer Praxis bisher schon einige Male bestätigt sehen, und sehen es wieder im Frühlinge des Jahres 1851, wo wir in der That, die fast ganz gutartige Grippe im Februar ausgenommen, wahre Ferien haben. Der Grund dieser

Erscheinung ist uns noch unbekannt. Schlägt der öftere Regen die schädlichen Bestandtheile in der Luft nieder, oder verhindert er sowohl im Sommer als im Winter, dass wir zu viel ausdünsten, also zu viel Säfte verlieren? Denn strenge, trockene Kälte nimmt uns eben so, wie anhaltende trockene Wärme, einen grossen Theil unserer Säfte, beide machen uns gleich durstig, während feuchte Wärme, wie in einem warmen Gewächshause oder nach einem Gewitter-Regen, uns wohlthut und erquickt und die Restauration durch Speise und Trank weniger fordert. Wir wissen ferner, dass in feuchtwarmen Sommern sich die Insecten aller Art am meisten vermehren, so wie dass in regnerischen Wintern, weil sie keine kalten sind, also die Haut-Ausdünstung nicht behindern, manche Haut-Krankheiten, zumal die Krätze, häufiger erscheinen, was auch gerade im Herbste 1850 und in den ersten Monaten 1851, zumal bei dem Militär, weit häufiger vorkam und mit der leichteren Vermehrung des erzeugenden Insectes in Zusammenhang gebracht werden kann. Denn wenn auch ungeregelte Lebensweise und nicht genügende Reinigung diese Affection begünstigen, so wissen wir doch auch, dass selbst die reinlichsten Thiere unter den Schafen von der Räude ergriffen werden können, und dass durch blosse Reinlichhaltung diese niemals beseitigt wird, was *Bernhardi* im 63. Bande des Rust'schen Magazins, 1844, S. 42, ganz passend angeführt hat, um den Ursprung des Uebels, der Räude sowohl als der Krätze, von der Krätzmilbe ableiten zu können. Eben die Beobachtung, dass in manchen Jahren dergleichen Erscheinungen häufiger und in verschiedenen Ländern zugleich gesehen werden, sollte uns auf die wahre Ursache hinführen. Unsere Haut muss, wenn denn doch eine gewisse Anlage vorausgesetzt werden muss, in diesen verschiedenen Regionen gleichmässig qualificirt sein und die Ursache des Uebels leichter eindringen lassen als in anderen Jahren. Besonders muss darauf Rücksicht genommen werden, ob im Anfange eines solchen nasskalten Jahres nicht ganz andere Krankheiten auftreten — z. B. katarrhalische, rheumatische —, als in den späteren Monaten, indem jene gleichsam nur die anomale Beschaffenheit der Haut sowohl, als der inneren Organe vorbereiten und so gleichsam den Schmarotzern den Boden zurecht machen, auf dem sie gedeihen können. Die öfteren Temperaturwechsel in solchen Jahren, an welche wir uns erst wieder um so mehr gewöhnen müssen, je weniger die Luft und Wärme unserer Zimmer und Wohnungen mit der Luft und Wärme ausser denselben übereinkommt, und welche uns so oft

klagen lassen über die unfreundliche, abschreckende Witterung, sind gewiss nicht ohne Einfluss auf unsern Körper, und wir haben um so mehr Grund, sie anzuklagen, da auch die Oberfläche der Pflanzen in solchen Gegenden, wo sie mehr dem Westwinde oder der kalten Nordwest-Luft ausgesetzt sind, von Lebermosen und Flechten befallen wird, zumal wenn der Boden, auf dem sie stehen, sandig und unfruchtbar ist. Aber auch gerade in solchen Gegenden bemerkt der Naturforscher eine um so grössere Menge von Insecten, welche die Pflanzenwelt zerstören helfen und dem Menschen unbequem werden. Man sollte demnach wohl darauf aufmerken, ob nicht in solchen nasskalten oder auch feuchtwarmen Jahren die Haut-Affectionen und die katarrhalisch-rheumatischen Uebel die Hauptrolle spielen, und diese Jahre, weil solche Uebel weniger geachtet und von den Aerzten behandelt werden, mit Unrecht für die der Gesundheit weniger nachtheiligen, ja, sogar vortheilhaften gehalten werden.

IV. Einfluß des Jod auf die Entwicklung des Fötus.

Wenn *Delfrayssé* fand, dass die Grösse-Entwicklung des Fötus durch den Jodgebrauch bei der Schwangeren ohne sonstige üble Nachwirkung zurückgehalten worden sei, so kann ich meinerseits versichern, dass eine mir sehr nahe stehende Mutter, die während ihrer Schwangerschaft eine ansehnliche Menge Jod sowohl als innere Arznei in Pillen verbrauchte, als auch in Einreibungen verwendete, ein zwar nicht ausgezeichnet grosses Kind von 18 Zoll zur Welt brachte, welches sich durch seine Gesundheit und Kräftigkeit vor allen ihren Nachkommen hervorthut. Kein Wundsein, kein Rothsein, keine Gelbsucht, keine Katarrhe oder Koliken von Blähungen stellten sich ein, keine Betäubung oder Schlafsucht, vielmehr stetes, lebhaftes Wesen, mit gehöriger Esslust und Verdauungskraft, so dass nicht allein die Muttermilch, sondern auch Fenchel und Lindenblüthen-Thee mit Milch und bald darauf Suppen mit Fleischbrühe ganz herrlich vertragen wurden und der Knabe nach einem Jahre ohne viele Vorbereitung durch Umherrutschen in dem Zimmer sich erhob und das Gehen mit Gewandtheit erlernte, auch bei seinen Eltern am Mittagstische seine Portion Suppe und Fleisch mit Kartoffeln in verschiedener Form verzehren kann, da es ihm an Zähnen durchaus nicht fehlt.

Ich glaube daher, dass das Jod sogar als Verbesserungsmittel der Constitution angesehen werden kann, indem selbst die Mutter des Kindes eine bessere Farbe gewonnen hat und sogar 8 Monate lang ihr Kind säugen konnte. Man ersieht hieraus, dass die früher so gefürchteten Einflüsse auf die Secretion der Brüste nicht gerade dem Jod beizumessen sind und dieses Mittel überhaupt in Gegenden, wo die Scropheln, sei es hereditär oder acquirirt, endemisch sind, als Correctionsmittel angesehen werden kann. Man kann schon bei diesen kleinen Menschen anfangen, prophylaktisch gegen Lungen-Krankheiten zu wirken. Man lasse nur ihre Arme frei, behindere ihre Respirations-Organe nicht von aussen durch festes Einwickeln, bade sie in lauwarmem Wasser, damit die Brusttheile nicht erkältet und abgeschreckt werden, und gebe ihnen bald eine kräftige, erwärmende, nicht erschlaffende, nicht erhitzende Nahrung, fürchte weder die Fleischbrühe, noch den Kaffeegenuss mit Milch, so wird man seine Kinder mit weniger Mühe oder vielmehr mit weniger Angst vor Krankheiten erziehen können. Späterhin mag es angemessen sein, nach dem Rathe *Naumann's* in Bonn (Deutsche Klinik. 14. 1851.), die von ihm vorgeschlagenen Heilmittel in kleinen Gaben und lange Zeit fortgebrauchen zu lassen. Dem Jod-Kali, dem kohlensauren Natrum und den Foliis uvae ursi, die nur, leider! zu oft vergessen werden und in den Apotheken als obsolet betrachtet sind, möchte ich mehr als anderen vertrauen und sie öfter als bisher angewendet wünschen. Die unreifen, mit Zucker eingemachten Wälschnüsse geben einen vortrefflichen Syrup, den solche Kinder sehr gern nehmen, und ältere Erwachsene könnten ein Glas Wein dabei nur mit grossem Vortheile geniessen. Wir bemerken überhaupt, dass da, wo mehr Obst und Wein, so wie die feineren Gewürze im gewöhnlichen Leben erscheinen, auch jene gefürchteten Krankheiten weniger sichtbar sind, welche sich mehr auf die ärmeren Sandgegenden und auf Fabrikstädte beschränken, wo man zugleich die kalten steinernen Häuser, die Kellerwohnungen und jenes Leben antrifft, welches, wie der „Moniteur" sagt, dem verlängerten Einfluss der schmutzigen, dunklen, feuchten und geschlossenen Wohnungen zugeschrieben werden muss, wo die Menschheit, physisch und moralisch entartet, zu allen Leiden der Scropheln und Schwindsucht verurtheilt ist, bald der nöthigen Energie ermangelt, um diese Leiden zu bekämpfen und den Verführungen des Lasters, den Versuchungen des Verbrechens zu widerstehen. Möchte bei den Magistraten überall, wo öffentliche und

Privat-Bauten aufgeführt werden sollen, ein die wahren Bedürfnisse kennender, universel gebildeter Arzt, für den nicht die Börse, sondern die Humanität der Ausgangspunct und das Ziel seines Handelns ist, mitwirken können!

Eben lese ich in *Schmidt's* Jahrbüchern von dem Jod-Biscuit des *Dorvault* Bd. 70. 1851. Nr. 4. (S. 10). Dies wird bereitet aus einer Lösung des Jod-Kali in Wasser mit Biscuit-Teig, den man formt und bäckt. Auf jeden Zwieback soll ein Decigramm (etwa 2 Gran) Jod-Kali kommen. Dies könnte man die Kinder täglich geniessen lassen statt des Stockfisch-Leberthranes.

Auszüge.

Medicin.

1. An die im März-Hefte d. J. der Rhein. Monatsschr. (S. 164) mitgetheilte Heilung der Chorea durch Chloroform-Einreibungen schliesst sich ein Fall von *Grossmann* (Deutsche Klinik. 1851. 35) an, der einen neunjährigen, mit einer hartnäckigen Chorea behafteten Knaben durch täglich dreimalige Einathmung von 8—12 Tropfen Chloroform rasch geheilt hat. — Die Radix sumbuli (℥β, auf ℥VI Infus. mit Tart. stibiat. 6 Gr., zweistündl. einen Esslöffel) soll nach *Koch* (Med. Ztg. Russl. 1850. 10. — *Froriep's* Tagesber. 1851. 248) ebenfalls binnen 5 Tagen vollständige Heilung bewirkt haben.

2. In zwei Fällen von Darmverschlingung (charakterisirt durch mehrtägige Verstopfung, Erbrechen von Koth, grosse Angst, Kälte und Schmerz an einer bestimmten Stelle des Unterleibes) hat *Delotz* durch alleinige Anwendung von Oliven-Oel in grossen Gaben einen glücklichen Ausgang herbeigeführt. Er reichte das Oel innerlich zu einem Pfund p. d. und in gleicher Menge als Lavement zu wiederholten Malen. (Rev. méd. chir. 1851. IX. 16.)

3. Zur Behandlung des Delirium tremens. *Meinhard* hat die Radix sumbuli häufig zu dessen Bekämpfung angewandt: einen Aufguss von ℥VI auf ℥β, davon Anfangs stündlich, später zweistündlich und seltener einen Esslöffel. Er beobachtete danach Abnahme des Deliriums und der Hallucinationen; Schläfrigkeit und Schlaf; grössere Völle, Regelmässigkeit

und Verlangsamung des Pulses, manchmal auch Eintritt von allgemeinem Schweiss und Verminderung des Zitterns; ein mehrtägiger Gebrauch des Mittels soll verstopfen. (Med. Ztg. Russl. 1850. 18. — *Froriep's* Tagesber. 1851. 250.) — *Wolff* zieht dem Opium das essigsaure Morphium vor, weil es rascher wirkt, seine Wirkung rascher vorübergehend und weniger erregend ist, und reicht dasselbe zu $^1/_8$—1 Gr. p. d. Dessen mit dem *Rademacher's*chen essigsauren Zink angestellte Versuche ergaben, dass derselbe zu langsam und unsicher wirke (von 30 schweren Fällen wurde nur Eine Heilung durch ihn hervorgebracht) und sich mehr für Fälle von sthenischem Charakter eigne, welche Opium nicht gestatten. (Annal. der Char. 1850. I. 4.) — *Huber* hat in vier Fällen sehr günstige Erfolge erhalten durch innerlichen Gebrauch des Chloroforms (zu 15 Tr. bis zu Scr.j) in einer Gummi-Lösung, von der esslöffelweise zu nehmen, 3—4 Tage lang fortgesetzt. (Schweizer. Zeitschr. 1850. 1.) — Die Beobachtung von *Michéa*, dass bei dem Delir. tremens die Kalkphosphate im Harn vermindert seien, und deren Wiedervermehrung zum normalen Verhältniss ein kritisches Zeichen darstellen, hat Veranlassung gegegen zu dem Vorschlage, den an Delirium tremens Leidenden eine reichliche animalische Kost zu reichen, indem wahrscheinlich der häufig aus einem Widerwillen hervorgehende Mangel an gehöriger animalischer Nahrung die Ursache seiner Erscheinung bilde. (Rev. méd.-chir. 1851. IX. 160.)

4. *Heidborn* beobachtete einen Fall von sehr ausgesprochenem Hydrocephalus bei einem $^3/_4$jährigen Kinde, wo eine spontane Entleerung der serösen Ansammlung durch eine kleine Oeffnung am rechten oberen Augenlide und in deren Folge gänzliche Herstellung eintrat. Die Flüssigkeit lief drei Tage und Nächte hindurch tropfenweise ab, und *H.* findet sich durch diese Thatsache der Naturheilung bewogen, der allmählichen Entleerung der hydrocephalischen Ansammlung durch eine Punction mittels einer Staarnadel, wie sie schon früher empfohlen worden, das Wort zu reden. (*Casper's* Wochenschr. 1851. 34.)

5. Die Prüfungen, welche *Spengler* mit dem *Baur*'schen Mittel in der Lungen-Tuberculose (s. die Rhein. Monatsschr. 1850. S. 228) angestellt hat, haben keine günstigen Erfolge geliefert. *Sp.* hat das Ammonium uricum (in Salbenform) bei 16 Kranken angewendet, und zwar im Sommer, also zu einer ohnehin günstigen Zeit. Nur bei dreien konnte er aber eine Besserung wahrnehmen, fünf blieben in unverän-

derten Zustande, vier starben während der Behandlung, und bei vier anderen verschlimmerte sich das Lungenleiden. *Sp.* glaubt nach diesen Erfahrungen dem Mittel nicht das Wort reden zu dürfen, und bedauert namentlich, dass *B.* keine bestimmten Anzeigen gestellt hat. (Jena'sche Annal. 1851. II. 3.)

6. In weit vorgeschrittenen Fällen von Samenfluss versicherte *Becker* mit dem vollständigsten Erfolge die Calcaria solubilis phosphorica in nachstehender Form gebraucht zu haben: R. Calcar. solub. phosphor. ʒj, Sacch. albi ʒjjj M. Jeden Abend ein Kaffeelöffel voll. (Med. Vereins-Z. 1850. 36.) — Ein anderes Mittel gegen nächtliche Erectionen und Samenfluss ist das Lupulin, von dem *Page* in Philadelphia räth, vor dem Schlafengehen 5—6 Gran zu nehmen. (Neue med.-chir. Ztg. 1851. 5.)

7. *Teissier* hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Nux vomica in Wassersuchten etwa in folgenden Sätzen zusammengefasst: Die Nux vom. ist im Allgemeinen angezeigt bei mangelnder Contractionsfähigkeit der absorbirenden Capillar-Gefässe, demnach 1) bei Wassersuchten mit allgemeiner Asthenie (selbst wo China und Eisen nicht helfen), z. B. nach langen Krankheiten oder bei schlechter Ernährung; 2) in Wassersuchten, welche Folgezustände alter Wechselfieber bilden, wo Chinin seine Wirksamkeit verloren hat; 3) in Wassersuchten mit Anämie, wo Eisen ohne Hülfe blieb. Die Wirkungen der Nux vomica sollen sein: Vermehrung der Esslust, Hervorrufung der Muskel-Contraction der Därme und so Beförderung des venösen Blutumlaufes im Unterleibe und dadurch auch der Absorption und Ernährung, endlich auch eine directe Anregung der venösen und Lymph-Capillar-Gefässe, welche der Absorption dienen. Eine Gegenanzeige findet *T.* in activen, namentlich mit Plethora verbundenen Wassersuchten. (Rev. méd.-chir. 1851. IX. 329.)

8. Derselbe hat die Spiraea ulmaria (Wurzel, Stengel und Blätter, weniger die Blumen) am Krankenbette geprüft und schreibt ihr besondere diuretische Eigenschaften zu; zugleich sei sie schwach adstringirend und tonisch, störe die Verdauung nicht und halte bei Durchfall etwas an. Seine in sechs Fällen von Wassersuchten der Gelenke, des Bauches und der Brust gemachten Erfahrungen veranlassen ihn, auf das Mittel aufmerksam zu machen. (Bull. de thér. 1851. Avril.)

9. In allen Wassersuchten, ausser wenn sie von Lungensucht herrühren, will *Kleine* (Hannov. med. Corr.-Bl. 1850. 15) in wenigen Tagen Heilung bewirken durch ein Infus. semin.

colchici (ʒjj auf VI) mit Nitrum (ʒjjj), wovon zweistündl. ein Esslöffel voll zu nehmen, und gleichzeitige Anwendung von 8—10 Schröpfköpfen auf das Os sacrum. Durchfall, Erbrechen und Diurese gibt er als die nächsten Wirkungen des Mittels an.

10. Für die Behandlung des Wechselfiebers sind mehre neue Methoden mitzutheilen. *Chevreuse* hat in sehr hartnäckigen Fällen, wo Chinin seine Hülfe versagte, den Saft von den Blättern der Plantago major, zu 1/4 Glas 1/2—1 Stunde vor dem Frost-Anfalle, mit Erfolg gegeben. Das Mittel purgirte gewöhnlich, und 1—3 Gaben sind zur Heilung genügend. (Rev. méd.-chir. 1850. VIII. 257.) — *Van Meerbeck* will in mehr als 50 Fällen von dem gepulverten rohen Kaffee die beste Wirkung gesehen haben; 30 Gramm davon werden, in 24 Gaben getheilt, am fieberfreien Tage genommen. (Ebend. 1851. IX. 233.) — *Jauvin* wendet ebenfalls den Kaffee, aber in anderer Form, an; 40 Gramm werden mit 500 Gr. Wasser auf 150 Gr. eingekocht und diese Abkochung in der Apyrexie verbraucht. (N. med.-chir. Ztg. 1851. 5.) — *Buys* gelang es, das Chinin bei einer grossen Zahl von Fieber-Kranken durch eine Lösung von Kochsalz (℥j—jß auf ℥VI, in 24 Stunden zu verbrauchen) zu ersetzen. Ohne Diarrhöe oder Erbrechen etc. hervorzubringen, machte das Mittel in 2—3 Tagen dem Fieber ein Ende; nur in den Quartanis war Chinin erforderlich. (Rev. méd.-chir. 1851. IX. 298.) — *Dumars* endlich heilte sechs hartnäckige Fälle durch 20—30 Pillen von Terra japonica (à 3 Gran) in kurzer Zeit und dauernd. (Gaz. des hôp. 1851. 14.)

Original-Aufsätze.

I. Obductions-Bericht und Gutachten über den Tod der verwundeten Frau G. in A.

Auf die gefällige Requisition des Herrn Landgerichts-Rathes N. begab sich der Unterzeichnete am 19. Februar dieses Jahres in das Krankenhaus zu A., um dort in dem grossen Krankensaale die Obduction der verstorbenen Frau G. vorzunehmen. Dort angelangt, fanden wir den Instructionsrichter, Landgerichts-Rath N., den Staats-Procurator J. und den Hülfssecretär S., und nach vorhergehender Vereidigung unterzogen wir uns der Obduction, welche folgendes Resultat ergab:

I. Aeussere Besichtigung.

Wir fanden die Leiche auf dem Tische des Krankensaales, auf dem Rücken liegend, und bemerkten an ihr Folgendes:

1) Sie verbreitete nur geringen Leichengeruch, war mit einer kattunenen blauen Jacke, wollenem Tuche, einem leinenen Hemde und wollenen Strümpfen versehen.

Die Länge der Leiche betrug fünf Fuss sieben Linien rheinisch.

2) Das Gesicht war sehr bleich, die Augen fast geschlossen, die Hornhaut getrübt, etwas zusammengefallen. Auf dem behaarten Theile des Kopfes befand sich Grind.

3) Nach dem Auskleiden sahen wir den oberen Theil des Handgriffes des Brustbeins mit Heftpflaster bedeckt, eben so die rechte Seite der Brustwandung, in der Gegend der achten

Rippe, ungefähr in der Mitte zwischen Brustbein und Wirbelsäule.

4) Die Brüste sind fast ganz verschwunden.

5) Nach Wegnahme der Verbandstücke fanden wir einen Zoll und eine Linie unter dem oberen Rande des Handgriffes des Brustbeins eine Wunde von links und oben nach rechts und unten von sieben Linien Länge.

Der unterste Winkel war einen Zoll und fünf Linien von dem Rande des Handgriffes des Brustbeins entfernt; sie ist aneinandergeklebt, mit zwei Insecten-Nadeln geheftet und fast geheilt.

In ihrer Umgebung sind zehn, zwei Linien lange, in der Verheilung begriffene Wunden, welche im Kreise die Hauptwunde umgeben und etwa einen Zoll von der letzteren entfernt sind.

6) In der Gegend der sieben untersten Rippen rechterseits waren Wunden von fünfzehn früher angebrachten Schröpfköpfen.

7) Ebendaselbst war die Wunde einer spanischen Fliege von drei Zoll Länge und drei Zoll Breite.

8) In dem Zwischenrippen-Raum der achten und neunten Rippe, in der Mitte zwischen Brustbein und Wirbelsäule, befand sich eine dreieckige, etwas eiternde Wunde, die nur zwei Linien weit in die Tiefe drang und deren einzelne Wundränder eine Linie breit sind.

9) Am rechten Arm in der Armbeuge befindet sich eine fast geheilte Aderlass-Wunde.

10) Uebrigens war am ganzen Körper nichts Regelwidriges zu entdecken.

II. Obduction.

A. *Eröffnung der Brusthöhle.*

11) Von der Mitte des rechten bis zu der des linken Schlüsselbeins wurde ein Schnitt durch die äussere Bedeckung gemacht, von ihren Endpuncten zwei Schnitte gerade nach unten, von vier Zoll Länge, geführt, der dadurch bezeichnete, die Brustwunde einschliessende Lappen nach unten geschlagen, das Muskelfleisch abpräparirt, und so fanden wir, dass die Wunde von sieben Linien Länge schräg von oben nach unten

den Handgriff des Brustbeins und einen kleinen Theil des Knorpels der zweiten Rippe durchdrang.

12) Nachdem das Brustbein nebst dem Rippenknorpel abgetrennt und nach oben zurückgeschlagen war, fanden wir in der rechten Seite der Brusthöhle zwei Pfund drei Unzen blutig-wässeriger, mit Eiter- und Faserstoff-Flocken untermischter Flüssigkeit.

13) Von der vierten Rippe an bis über das Zwerchfell, über das Mittelfell hinüber bis zum Anfange der Wunde erstreckte sich eine falsche, durch entzündliche Ausschwitzung entstandene faserstoffige Haut.

14) Der äusseren Wunde entsprechend war das Mittelfell durchschnitten, von wo aus nach unten ein drei und einen halben Zoll langer und einen Zoll breiter, bis über den Herzbeutel reichender Bluterguss sich erstreckte.

15) Der Stichcanal, welcher immer die Breite von sieben Linien behielt, ging bis vor die Wirbelsäule; er war voll Eiter und durchbohrte

16) die vordere und hintere Wand der Luftröhre, so zwar, dass die Knorpel derselben quer durchschnitten waren.

Die Länge der Luftröhren-Wunden betrug sowohl vorn als hinten sieben Linien; aus denselben ergoss sich Eiter.

17) Da, wo sich das Köpfchen der vierten Rippe an den Wirbel ansetzt, etwas nach vorn, erschien ein kleiner, eine Linie langer, schräg von oben nach unten laufender Schnitt in die linke Seite des Wirbels.

Die Entfernung von diesem Puncte bis zu dem Puncte, wo die Wunde in die Brusthöhle eindringt, beträgt drei und einen halben Zoll.

18) Die rechte Lunge war ganz mit grauen faserstoffigen Ausschwitzungen bedeckt, sehr zusammengedrückt und von blauem Ansehen; sie war ganz und gar verdichtet, von grauem, dichtem Gewebe; sie sank ganz und auch ihre einzelnen Theile im Wasser unter; beim Durchschneiden knisterte sie nicht.

19) Die linke Lunge war mit Blut stark angefüllt, hatte nach hinten und oben in der Mitte der Brustwandung eine frische Verwachsung von faserstoffigen Häuten.

20) Die linke Lunge hatte auf der Oberfläche hin und wieder etwas Luftgeschwulst; sie knisterte beim Durchschneiden und schwamm auf dem Wasser.

21) In der linken Brusthöhle war ein Esslöffel voll wässerig-blutiger Flüssigkeit.

22) Der Herzbeutel enthielt zwei Unzen wässeriger, eiteriger Flüssigkeit, welche etwas röthlich gefärbt war.

23) Der Herzbeutel war in seiner vorderen Fläche, nahe an der Spitze, in einer Ausdehnung eines Fünfgroschen-Stücks, mit frischen Verwachsungen versehen, welche das Herz mit dem Herzbeutel vereinigten.

24) Ueber dem oberen Theile der rechten Herzkammer fanden wir eine ein Zehngroschen-Stück grosse, weisse, faserstoffige Ausschwitzung.

25) Nach Unterbindung der grossen Gefässe wurde das Herz herausgenommen.

26) Die grossen Adern und die Herzhöhlen enthielten viele schwarze Blutgerinnsel.

27) Die zweizipfelige Klappe der linken Herzseite war verdickt und dadurch der Eingang aus der linken Vorkammer in die linke Herzkammer verengt.

B. *Eröffnung der Bauchhöhle.*

28) Die Leber war gross, erstreckte sich bis in die linke Rippenweiche.

29) Die Gallenblase war voll Galle.

30) Die Milz normal.

31) Der Magen war fast leer, mit Wasser und etwas Schleim gefüllt, übrigens von normaler Beschaffenheit.

32) Der ganze Darmcanal war nach oben mit etwas Wasser, nach unten mit Luft, und der Mastdarm mit wenigem Koth angefüllt, übrigens normal beschaffen.

33) Die linke Niere ist sehr blutreich, die rechte vollkommen normal.

34) Die Harnblase war fast ganz leer.

35) Gebärmutter, Eierstock, Mutter-Trompeten waren normal.

C. *Eröffnung der Schädelhöhle.*

36) Der Schädel war ganz normal.

37) Eben so die harte Hirnhaut.

38) Die Gefässe der weichen Hirnhaut waren kaum etwas mehr als gewöhnlich mit Blut angefüllt.

39) Die Gehirn-Substanz, sowohl des grossen als des kleinen Gehirns, war normal. Auch die Adergeflechte boten nichts Abnormes dar, eben so wenig die Gehirnhöhlen.

Vorgelesen, genehmigt und unterschrieben von Doctor L., welcher sich demnach entfernt hat.

(gez.) Dr. *L.*

Die Obducenten gaben demnach ihr Gutachten dahin ab:

1. Die Frage, ob die Person, deren Leiche obducirt worden, in Folge der in der Brusthöhle derselben vorgefundenen Verletzungen gestorben sei, beantworten die Obducenten mit „Ja!"

Die Obducenten beantragten sodann ferner, dass die Beantwortung der vorgeschriebenen bekannten vier Fragen bis zur Erstattung des Obductions-Berichtes ausgesetzt werde.

Der Staats-Procurator J. bestand aber darauf, dass ihnen die gedachten Fragen sofort zur Beantwortung vorgelegt würden.

Der Instructionsrichter nahm jedoch mit Rücksicht darauf, dass die Obducenten nach Lage der Sache Bedenken trugen, sofort auf die Beantwortung jener vier Fragen einzugehen, für jetzt von Stellung derselben Abstand, vorbehaltlich des näheren Eingehens auf dieselben im Obductions-Berichte.

2. Die Frage, von welcher Beschaffenheit das Werkzeug gewesen, vermittels dessen der Verlebten die obengedachten Verletzungen in der Brusthöhle beigebracht worden, begutachteten die Obducenten dahin, dass jenes Werkzeug ein scharfes, meisselartiges Instrument mit einer schneidenden Fläche, von der Breite von ungefähr sieben Linien wahrscheinlich gewesen sei.

3. Die Frage, ob das vorliegende Messer geeignet sei, die mehrgedachten Verletzungen in der Brusthöhle hervorzubringen, verneinten die Obducenten.

Vorgelesen, genehmigt, paraphirt und unterschrieben.

(gez.) Dr. *Böcker. Schmitz. J. N. S.*

Gutachten.

Was das ursächliche Verhältniss zwischen der Verletzung und dem erfolgten Tode der Verletzten anbelangt, so haben wir auf die Verletzung an und für sich und auf ihre nächsten und entfernteren Folgen unser Augenmerk zu richten:

1) Die Verletzung durchbohrte zuerst die äussere Haut (s. Obductions-Protocoll Nr. 5), dann das Brustbein und einen Theil des Knorpels der zweiten Rippe (Nr. 11), ferner das Mittelfell (Nr. 14), wodurch der Brustfell-Sack rechterseits nothwendig geöffnet werden musste, und endlich die vordere knorpelige und die hintere Wand der Luftröhre (Nr. 15). Das Mord-Instrument drang noch tiefer in die Brusthöhle ein und glitt an der rechten Seite der Speiseröhre vorbei nach hinten an die linke Seite des Brustwirbels, bis dahin, wo sich das Köpfchen der vierten Rippe an den Wirbel ansetzt (Nr. 17). Wahrscheinlich rührt die veränderte Richtung des Stichcanals von einer Drehung der Verletzten während der Verwundung her.

2) Die nächsten Folgen dieser Verwundungen waren folgende: Die hintere Wand des durchbohrten Handgriffes des Brustbeins ist mit vielen grösseren und kleineren Blutgefässen umsponnen. Diese mussten nothwendig mit durchschnitten werden und das Blut aus denselben, eben weil das Mittelfell durchbohrt und so der Brustfell-Sack geöffnet war, in die Brusthöhle hineinfliessen. Aus der Luftröhren-Wunde, welche mit der Brusthöhle in offener Verbindung stand, musste sich ebenfalls Blut in die Brusthöhle ergiessen. Zwar gelang es uns nicht, durch die Obduction irgend ein grösseres offenes Blutgefäss zu entdecken; allein daraus folgt noch nicht, dass ein solcher Bluterguss in die Brusthöhle aus den genannten Theilen nicht Statt gefunden habe; denn die durchschnittenen Gefässe waren von keinem sehr grossen Caliber, und kleinere Blutgefässe, selbst wenn sie anfänglich viel Blut ergossen haben, schliessen sich bald wieder. Als Beweise für die Statt gehabte Blutung dienen folgende:

Kurz nach der Verletzung hustete, wie die von Dr. L. verfertigte Krankheits-Geschichte lehrt, die Verwundete Blut aus, welches aus der durchschnittenen Luftröhre kam.

Durch die Paracentese wurden am 15. Februar 4 Unzen 70 Gran flüssiges Blut entleert.

Dicht unter der Wunde der Luftröhre war das Mittelfell rechterseits durchschnitten, von wo aus nach unten ein drei und einen halben Zoll langer und einen Zoll breiter, bis über den Herzbeutel reichender Bluterguss sich erstreckte, der sich somit zwischen die Platten des Mittelfells hinein und bis zum Herzbeutel gedrängt hatte. Dieser Bluterguss kam höchst wahrscheinlich aus der durchschnittenen Luftröhre, aus welcher dann nach innen auch Blut in die Brusthöhle rechterseits hinunterlaufen konnte.

Bei der Section fand sich noch Blut in der Brusthöhle, welches allerdings mit ausgeschwitzter wässeriger Flüssigkeit vermischt war. Dass dieses Blut etwa durch die Paracentese der Brust in die Brusthöhle hineingelaufen sei, lässt sich nicht wohl annehmen, da die Operations-Wunde gleich verklebte und von dieser in der Brusthöhle bei der Section nichts mehr zu sehen, sie also vollkommen verheilt war.

Als eine zweite, wohl zu berücksichtigende, nächste Folge der Verletzung ist der ungehinderte Eintritt der atmosphärischen Luft durch die Luftröhren-Wunde in die Brusthöhle hervorzuheben. Es wurde dadurch die rechte Lunge fortwährend gereizt und zusammengedrückt.

Als entferntere nothwendige Folgen der Verletzung stellte die Obduction folgende heraus:

1) Eine bedeutende Entzündung der rechten Lunge, deren Gewebe grau und so dicht geworden, dass sie der Luft ganz unzugänglich, also zum Athmen vollkommen untauglich war (Nr. 18).

2) Die Brusthäute von der vierten Rippe an über das Zwerchfell hinüber bis zu der Wunde hin waren entzündet, wodurch Ausschwitzung von wässeriger Flüssigkeit und eine faserstoffige Haut entstanden waren (Nr. 13).

3) Durch den, im Obductions-Protocoll Nr. 14 erwähnten, bis zum Herzbeutel dringenden Bluterguss war der Herzbeutel gereizt und entzündet; es entstand Ausschwitzung frischer Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel und Ergies-

sung von wässerig-eitriger Flüssigkeit in die Höhle des Herzbeutels (Nr. 21, 22, 23, 24).

4) Auch die linke Lunge war in einem Entzündungs-Processe begriffen; ihr Gewebe war mit Blut stark angefüllt, hatte nach hinten und oben in der Mitte der Brustwandung eine frische Verwachsung von faserstoffigen Häuten (Nr. 19), wodurch der seröse Ueberzug der Lunge mit dem der Brustwandung verwachsen war.

„Diese unter 1, 2, 3 und 4 eben genannten Folgen der Verwundung sind von der Art, dass bei ihnen das Leben der Verwundeten nicht bestehen bleiben konnte.“

1) Die völlige Unwegsamkeit der rechten Lunge, wie auch

2) die Entzündung und Ausschwitzung des Herzbeutels und der Oberfläche der Herzsubstanz, wie auch

3) der so bedeutende Erguss von blutig-wässeriger Flüssigkeit in die ganze Brusthöhle — wären im Stande gewesen, das Leben zu enden.

Sie waren, wie schon aus der vorhergehenden Darstellung erhellt, durch die Verwundung verursacht; besonders müssen wir den Bluterguss in die Brusthöhle rechterseits, den bis zum Herzbeutel reichenden Bluterguss und dann das fortwährende Einströmen von Luft in die Brusthöhle als veranlassende Ursachen anklagen, die sich, vorzüglich letzteres, durch keines der bis jetzt bekannten Mittel verhüten liessen.

„Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die Person, deren Leiche obducirt worden, in Folge der in der Brusthöhle derselben vorgefundenen Verletzungen gestorben sei.“

Der Tod erfolgte durch die gleichzeitige Aufhebung der Function mehrer Organe in Folge einer und derselben Verletzung.

Die Frage, ob der Tod durch gänzliche Vernichtung der Function der rechten Lunge und die jedenfalls bedeutende Beschränkung der Function der linken Lunge, oder durch Lähmung der Herzthätigkeit in Folge der Ausschwitzung von faserstoffigen Adhäsionen und wässerig-eitriger Flüssigkeit bewirkt worden sei, lässt sich mit Gewissheit nicht erörtern, und bin ich der Ansicht, dass auch die genaueste Auseinander-

setzung dieser Subtilität von keinem Belange sein würde, weil Beides die unverkennbare Folge der Verletzung selbst war.

Bevor wir zur Beantwortung der bekannten vier Fragen übergehen, haben wir uns darüber zu rechtfertigen, wesshalb wir es gleich nach der Obduction ablehnten, auf ihre sofortige Beantwortung näher einzugehen. Dass diese vier Fragen überhaupt unlogisch, unzweckmässig sind, ihre Beantwortung sowohl die Geschworenen als auch die Richter verwirrt und durchaus keine sachgemässe Einsicht in den vorliegenden Fall gestattet, ist in jedem Hand- und Lehrbuche der gerichtlichen Medicin, in vielen Flugschriften u. s. w. zu lesen. Wir wollen uns daher hier nicht damit aufhalten, Bekanntes und allgemein Anerkanntes zu wiederholen, und nur die Gründe angeben, wesshalb wir gerade in dem vorliegenden Falle Anstand nahmen, von der Beantwortung der vier Fragen vorläufig abzusehen *).

Was die erste Frage: „ob die Verletzung so beschaffen sei, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter der Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben müsse" — anbetrifft, so würde ihre Bejahung aussagen, dass in keinem ähnlichen oder gleichen Falle Heilung möglich sei. Um zu einem solchen Schlusse zu gelangen, müssten wir diese Unmöglichkeit aus bekannten physiologischen Gesetzen oder aus bisherigen Erfahrungen über die Verletzungen der in Rede stehenden verletzten Organe herleiten. Wollte man die erste Frage bejahen, so müssten in der letzteren Beziehung alle gleichen Verletzungen mit dem Tode geendet sein. Wäre irgend ein solcher Fall geheilt worden, so würde man die Frage verneinen. Dies setzte voraus, dass uns eine Masse von gleichen Fällen vorläge. Da uns aber kein einziger Fall der Art bekannt war, da wir sogar trotz des emsigsten Suchens in der chirurgischen und gerichtlich-medicinischen Literatur keinen einzigen Fall von Verletzung der Luftröhre in der aus dem Obductions-Protocoll angegebenen Tiefe bis jetzt haben auffinden

*) Glücklicher Weise sind die vier Fragen durch §. 185 des neuen „Strafgesetzbuches für die preussischen Staaten" in Preussen aufgehoben.

können, so mussten wir in dieser Beziehung unser Urtheil suspendiren und konnten die Frage weder bejahen noch verneinen.

Der Schluss aus bekannten physiologischen Gesetzen auf absolute Lethalität hatte noch grössere Schwierigkeiten. Nur von einigen wenigen Organen wissen wir, dass bei ihrer Verletzung das Leben unter keiner Bedingung bestehen kann. Ob aber diese der Frau G. beigebrachten Verletzungen aus physiologischen Gesetzen unter allen Umständen den Tod herbeiführen mussten, lässt sich aus physiologischen Gesetzen durchaus nicht entscheiden. Hierauf werden wir weiter unten noch einmal zurückkommen.

Mussten wir nun aus diesen Gründen eine sofortige Beantwortung der ersten Frage ablehnen, so noch viel mehr die der drei übrigen Fragen.

Die zweite Frage anlangend: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten nach deren individueller Körper-Beschaffenheit für sich allein den Tod zur Folge haben müsse" — so fanden wir zwar eine Verdickung der zweizipfeligen Klappe des Herzens; allein dieser Befund berechtigte uns nicht, sofort einen vollgültigen Schluss auf die ganze Individualität der Verstorbenen zu machen.

Es war vorerst nöthig, zu wissen, ob vielleicht der Klappenfehler *früher* besondere Rückwirkungen auf den Organismus und besonders auf die Lungen der Frau G. gehabt habe, was erst durch die Krankheitsgeschichte, die auf unser Ansuchen von Dr. W., dem früher behandelnden Arzte, unterm 9. März a. c. eingereicht wurde, zu eruiren war. Ja, die von Dr. L. später gelieferte Krankheitsgeschichte belehrte uns erst, dass bei der Verletzung gerade die monatliche Periode, ein für die Individualität der Verletzten höchst wichtiger Umstand, vorhanden war. Es leuchtet von selbst ein, dass wir mit gutem Gewissen gleich nach der Obduction die zweite Frage nicht beantworten konnten.

In Betreff der dritten Frage: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes den Tod zur Folge gehabt habe" — konnten wir nicht eher ein gültiges Urtheil abgeben, als bis wir den

Verlauf der Krankheit nach der Verletzung, die Behandlung während der Krankheit, die angewandten Mittel, deren Gaben u. s. w. kannten. Hiervon war uns aber gar nichts bekannt, wir erfuhren es vielmehr erst nachträglich durch die von Dr. L. gelieferte Krankheitsgeschichte.

Eine Beantwortung der vierten Frage war uns eben so wenig möglich, da wir gleichfalls erst nachträglich aus dem Berichte des Landgerichts-Rathes N. erfuhren, welche die äusseren Verhältnisse, die auf die Verletzte bis zu ihrem Eintritt ins Krankenhaus eingewirkt haben mochten, gewesen waren.

Berücksichtigt man die oben angeführten Gründe, so wird man zur Genüge erkennen, dass wir nicht allein auf die Beantwortung der vier Fragen gleich nach der Obduction nicht eingehen konnten, sondern sogar auf dieselben, wenn wir anders gewissenhaft und vorsichtig urtheilen wollten, nicht eingehen durften.

Obgleich wir nun nach der Obduction kein uns zu Gebote stehendes Mittel versäumt haben, um uns über den allerdings schwierigen Fall die genügende Aufklärung zu verschaffen, so werden wir in Folgendem zeigen, dass eine befriedigende Lösung der vier Fragen auch jetzt nicht einmal möglich ist.

Wie die erste Frage: „ob die Verletzung so beschaffen sei, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter der Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben müsse" — in zweifacher Hinsicht aufzufassen sei, haben wir oben schon erwähnt. Es ist schon berührt worden, dass von dem Standpuncte der reinen Erfahrung keine Entscheidung möglich ist. Die Urtheile der Gerichtsärzte über den Grad der Tödlichkeit durchdringender Brust- und Luftröhren-Wunden sind unter sich sehr abweichend, oft widersprechend. Aber alle bis jetzt beobachteten Wunden der Luftröhre beziehen sich auf höher, besonders am Halse gelegene Luftröhren-Wunden. Nur wenige Schriftsteller erwähnen der Verletzungen des in der Brust gelegenen Theiles der Luftröhre.

Paré, in seinem Tractatus Lib. 9. c. 29., erklärt die Wunden der Luftröhre zuweilen durch göttliche Gnade, nie durch Kunst heilbar.

Hierbei ist nicht erwähnt, auf welchen Theil der Luftröhre

sich die Verletzung beziehe. Dass der obere Theil der Luftröhre, selbst wenn er ganz durchschnitten ist, heilen könne, ist längst bekannt. Wie es sich aber mit dem tiefer in der Brusthöhle gelegenen Theile der Luftröhre verhalte, darüber sind die Meinungen sehr getheilt.

Bohn in seinem Werke De renunciatione vulnerum*) erklärt die Durchschneidung der Luftröhre innerhalb der Brusthöhle für meistentheils tödlich.

Richter, ein sehr erfahrener Wundarzt, sagt in den Anfangsgründen der Wundarzneikunst im 4. Bande, Seite 174, §. 295: „Wunden des unteren Theiles der Luftröhre, der in der Brusthöhle liegt, sind immer mit vieler Gefahr verbunden, welche theils von dem beständigen Austritte der Luft ins nahe Zellgewebe, theils von der Verletzung der nahen Theile herrührt.“ Hierbei erwähnt *Richter* nicht, ob die Wunden der Luftröhre, von deren grosser Gefahr er spricht, bis unten zur Zweitheilung der Luftröhre sich erstreckt hätten, und es ist schon unwahrscheinlich, dass er eine solche Wunde, wie sie die Frau G. davon getragen, im Auge gehabt habe, da er nicht vom Eintritt der Luft in die Brusthöhle spricht.

Uebrigens sind die Luftröhren-Wunden gerade oberhalb der Zweitheilung der Luftröhre so äusserst schwierig während des Lebens der Verletzten zu erkennen, dass etwaige Berichte von Heilung solcher Verletzungen schon gleich das grösste Misstrauen erregen müssten, falls nicht später die Section gemacht worden. Inzwischen haben wir bis jetzt keinen Fall von Heilung einer die Brust- und Luftröhren-Wandungen in solcher Tiefe, wie im vorliegenden Falle, durchdringenden Wunde entdecken können.

---

*) Die Stelle in *Bohn*, De renunciatione vulnerum, Lipsiae 1689, pag. 279, lautet: Tracheae autem sub claviculis et in thorace reconditae vulnera ut plurimum suffocando enecant, hinc sub tali circumstantia per se lethalia dici debent, quod ars naturam in consolidando juvare nequeat, soli vero hujus robori commissa opera, quorum successus incerti, judicio semper lethalitate enunciando normam, suppeditare haud valent, cum non de hujus, sed de artis potentia ubi de lethalitate deponendum, quaestio sit; alias vulnus illud asperae arteriae ac venae jugularis *Paraeus* l. a. praeter expectationem et divino potius favore, quam arte, sanatum fuisse, non scripsisset.

Bei der Meinungs-Verschiedenheit der Schriftsteller über den Tödlichkeitsgrad der tief gelegenen Luftröhren-Wunden und in Ermangelung eigener vielfacher Erfahrung können wir von dem praktischen Standpuncte aus die erste Frage weder bejahen noch verneinen.

Wir wollen daher versuchen, vom theoretischen Standpuncte aus die erste Frage zu behandeln.

Wir gelangen da auf ein Feld der unfruchtbarsten Speculation, welche für die Richter und die Geschworenen verwirrend sein muss.

Wir würden sie hier vermeiden, wenn nicht aus dem Obductions-Protocolle hervorginge, dass die Frage nach allen Seiten hin erörtert werden müsse. Als die hervorragendsten unmittelbaren Folgen der Verwundung, durch deren Concurrens der Tod bewirkt wurde, gelten: 1) die Durchbohrung der Brustwandung, des Mittelfells und die daraus resultirende Eröffnung der Brusthöhle; 2) das Blut-Extravasat zwischen der Platte des Mittelfells bis zum Herzbeutel, wodurch eine Herzbeutel- und Herz-Entzündung erregt wurde, und 3) die Durchbohrung der Luftröhre und das dadurch bedingte stete Eindringen von Luft und Blut in die Brusthöhle.

Ad 1. Die Brustwandung durchdringende Wunden, selbst mit Verletzung der Lungen, sind erfahrungsgemäss schon geheilt worden.

Ad 2. Blut-Extravasate in den verschiedensten Theilen des Körpers sind wieder aufgesogen worden, und es existirt kein theoretischer Grund, wesshalb der unter Nr. 14 des Obductions-Protocolles beschriebene Bluterguss nicht sollte wieder resorbirt werden können. Auch eine Entzündung des Herzbeutels und des Herzens ist heilbar.

Ad 3. Wenn nach oben gelegene Wunden, besonders Längenwunden (wie in unserem Falle), der Luftröhre heilbar waren, so gilt vom theoretischen Standpuncte die Voraussetzung, dass auch tiefe Wunden der Luftröhre heilen können. Der erfahrene *Richter* hält sie bloss für sehr gefährlich, also nicht unter allen Umständen für tödlich. Blut und Luft aus der Brusthöhle können entfernt werden, sie bewirken nicht unter allen Umständen eine totale Entzündung und Verdichtung des

Lungengewebes. Es lässt sich nicht nachweisen, dass in allen Fällen von gleicher Verletzung ein so bedeutender Erguss von blutig-wässeriger Flüssigkeit in die Brusthöhle erfolgen müsse.

Es werden Fälle erzählt, dass wässerige Ergiessungen in die Brusthöhle von grosser Menge geheilt worden seien.

Wer möchte nun behaupten, wenn die einzelnen Verletzungen genannter Theile für sich als heilbar erachtet werden können, dass dann auch alle im Verein unter allen Umständen einen so Verletzten tödten und alle die in der Leiche gefundenen Folge-Erscheinungen hervorbringen müssten?

Letzteres lässt sich weder bejahen noch verneinen, und so sehen wir uns auch jetzt noch ausser Stande, die erste Frage mit Bestimmtheit zu beantworten. Wir zweifeln nicht, dass eine grosse Anzahl von Gerichtsärzten die vorliegende Verletzung als eine solche ansehen werde, die unter allen Umständen für sich allein den Tod zur Folge haben müsse; aber wir gestehen, dass *wir nach unserer Ueberzeugung* einem solchen Urtheile weder beitreten, noch auch es bestreiten mögen.

Zu der zweiten Frage: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten nach deren individueller Beschaffenheit für sich allein den Tod zur Folge haben müsse“ — bemerken wir Folgendes:

Zwei Haupt-Umstände sind hier zu berücksichtigen, nämlich der vorhandene Klappenfehler und das Bestehen der monatlichen Reinigung zur Zeit der Verletzung.

Von dem Klappenfehler berichtet uns Dr. W. unterm 9. März a. c., dass jener höchst wahrscheinlich im Herbste 1847, und zwar mit einer Entzündung der inneren Haut des Herzens, entstanden sei. Die Ehefrau G. habe in den letzten 15 Monaten ärztliche Hülfe in der Heil-Anstalt nicht nachgesucht, und das Uebel sei nicht weiter fortgeschritten. Also in der letzten Zeit hat das Uebel keinen das Allgemeinbefinden störenden Einfluss geäussert, und nach dem Berichte des Dr. W. sind die Lungen immer vollkommen gesund befunden worden, — eine Aussage, die mit den Ergebnissen der Obduction übereinstimmt. Dass der Klappenfehler während seines beinahe vierjährigen Bestehens keinen bemerkbaren Einfluss auf die Integrität der Lungen und des Herzbeutels gehabt habe, ist von

grosser Wichtigkeit, da wir dadurch genöthigt sind, anzunehmen, es möchte der Klappenfehler weder die Folgen der Verletzungen bedeutend vergrössert, noch auch das Leben der Verletzten, wenn ihr die Verletzung nicht zugefügt wäre, abgekürzt haben.

Es gibt Menschen, die bei ähnlichen, ja, noch viel grösseren Klappen- und Herzfehlern ein sehr hohes Alter erreichen. Dagegen ist nicht zu läugnen, dass Herzklappen-Fehler nicht selten zu Stockungen des Blutes in den Lungen Veranlassung geben und in diesen Organen einmal entstandene krankhafte Veränderungen leicht vergrössern. Aber auch angenommen (was zu beweisen nicht möglich ist), der bestehende Klappenfehler habe die Folgeleiden der Verletzung vermehrt, gesteigert, so lässt sich daraus durchaus nicht folgern, dass *wegen des Herzklappen-Fehlers* die Verletzung den Tod zur Folge gehabt haben *müsse*.

Es ist allgemein bekannt, dass zur Zeit der monatlichen Periode der weibliche Organismus viel reizbarer ist, aus anderen äusseren Ursachen entstehende Kränkungen, Verletzungen u. s. w. viel nachhaltiger und tiefer empfindet; allein dass gerade in unserem Falle *wegen Bestehens der Periode bei der Verletzung und baldigen Aufhörens* nach derselben die Verletzung den Tod zur Folge gehabt haben *müsse*, davon kann kein Mensch den Beweis liefern, und zwar um so weniger, da uns eine Masse von Erfahrungen zur Seite steht, aus welchen hervorgeht, dass höchst wichtige Verletzungen, die während des Bestehens der monatlichen Reinigung zugefügt wurden, heilen können.

Eben so wenig lässt sich behaupten, dass wegen zufälligen Vorhandenseins der monatlichen Periode beim gleichzeitigen Vorhandensein des Herzklappen-Fehlers die Verwundung den Tod der Verletzten zur Folge gehabt habe.

Die dritte Frage: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes den Tod zur Folge gehabt habe“ — beantworten wir jetzt, nach Einsicht der von Dr. L. eingereichten Krankheitsgeschichte mit „Nein“.

Kurz nach der Verletzung wurde die Frau G. in das Kran-

kenhaus gebracht, und sind alle bei ihr zulässigen Heilmittel in Anwendung gezogen worden.

Wollte man etwa die von Dr. O. vorgenommene Durchbohrung der Brusthöhle als eine neue Schädlichkeit ansehen, so erwidern wir, abgesehen von der allgemein anerkannten, bewährten Tüchtigkeit des Operateurs, dass von der grössten Mehrheit der Aerzte und Chirurgen diese Operation für durchaus nöthig erkannt worden wäre. Der Verfasser dieses Gutachtens darf zwar nicht verhehlen, dass er in einem ähnlichen Falle ausser der Vereinigung der äusseren Wunde und der Anordnung einer passenden Diät (welche von den behandelnden Aerzten in jeder Hinsicht zweckmässig angeordnet wurde) weder ein äusseres noch ein inneres Mittel angewandt haben würde; allein trotz dieser individuellen Ueberzeugung ist er der Ansicht, dass die eingeleitete Behandlung in keiner Weise nachtheilig auf die Patientin eingewirkt habe.

In der Krankheitsgeschichte, Seite 3, sagt Dr. L.: „Unter diesen Umständen nahm ich eine penetrirende Brustwunde mit wahrscheinlicher Verletzung der rechten Lunge an.“

In dem ferneren Verfolge der Krankheitsgeschichte finden wir nicht angegeben, ob die Verletzung der rechten Lunge sich durch die weitere Beobachtung bestätigt habe oder nicht; ja, die Obduction wies nach, dass die rechte Lunge gar nicht von dem Mord-Instrumente durchschnitten war. Es findet sich in der Krankheitsgeschichte nichts von der Erkenntniss der durchdringenden Luftröhren-Wunde. Es könnte somit behauptet werden, dass, weil die Beschaffenheit der Verletzungen nicht erkannt, vielmehr eine unrichtige Diagnose der Lungenwunde gemacht worden wäre, somit auch die unrichtigen, oder mindestens nicht die zweckentsprechenden Mittel hätten angewandt werden können. Eine richtige Diagnose sei aber ein zur Heilung erforderlicher Umstand.

Hiergegen bemerken wir, dass ein solcher Fall von tief unten gelegener Verletzung der Luftröhre zu den äussersten Seltenheiten gehört (siehe oben) und schon aus diesem Grunde eine genaue Diagnose nicht leicht möglich war. Wenn Dr. L. sagt: „Zu der gestellten Diagnose glaubte ich um so mehr berechtigt zu sein, als die ausser der Kranken in der Stube An-

wesenden versicherten, dass dieselbe gleich nach erfolgter Verletzung hellrothes, flüssiges Blut ausgehustet habe, eine Angabe, welche durch die Verwundete selbst bestätigt wurde," und ferner: „Das durch Husten entleerte Blut konnte der Beschreibung nach höchstens zwei Loth betragen haben", so stimmen wir ihm vollkommen bei, indem wir versichern, dass unter den obwaltenden Verhältnissen ein Irrthum sehr leicht möglich, wir möchten sagen: unvermeidlich war. Es kann also den behandelnden Aerzten aus der verfehlten Diagnose auch nicht der leiseste Vorwurf erwachsen. Eine auf die unvollkommene Diagnose gegründete falsche Behandlung lässt sich keineswegs nachweisen.

Wir fügen noch hinzu, dass bei der feinsten und richtigsten Diagnose während des Lebens die Behandlung danach nicht verändert worden wäre, und wiederholen es, dass wir die eingeleitete Behandlung in keiner Weise für schädlich ansehen können. Wir stehen nicht an, entschieden zu erklären, dass nach unserer Ueberzeugung bei den bald nach der Verletzung eingetretenen, nicht zu verhütenden unmittelbaren Folgen der Verletzung jeder Heilungsversuch hätte scheitern müssen.

Die vierte Frage: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten durch den Zutritt einer äusseren Schädlichkeit den Tod zur Folge gehabt habe" — ist nach den Berichten des Dr. L. vom 24. Februar a. c. und des Landgerichts-Rathes N. vom 25. Februar d. J. mit „Nein" zu beantworten.

Dr. L. sagt nämlich Seite 15: „Was nun die Aufforderung betrifft, darüber zu berichten, ob, so viel mir bekannt geworden, eine äussere Schädlichkeit auf die Ehefrau G. nach deren Verwundung mit nachtheiligem Einflusse auf die Heilung eingewirkt habe, so kann ich nur sagen, dass ich in dieser Beziehung nichts in Erfahrung gebracht habe. Eine solche Schädlichkeit würde ohne mein Wissen nur am Tage der geschehenen Verwundung in dem Zeitraume von $1^3/_4$ bis 6 Uhr Nachmittags ihren nachtheiligen Einfluss haben ausüben können, da seit der Aufnahme der Kranken in das Clinicum die Ueberwachung eine solche war, dass wohl schwerlich irgend etwas sich ereignen konnte, ohne dass es alsbald zu meiner Kenntniss gekommen wäre."

Landgerichts-Rath N. versichert, „dass die Untersuchung bis jetzt nicht ergeben, dass auf die Verlebte seit ihrer Verwundung bis zur Aufnahme in das Clinicum eine äussere Schädlichkeit eingewirkt habe. Der Transport von dem Orte der Verletzung bis in das Krankenhaus hat vermittels einer Porte-Chaise Statt gefunden und scheint mit Vorsicht bewirkt worden zu sein.“

Unsere im vorläufigen Gutachten gleich nach der Obduction geäusserte Ansicht, dass das Werkzeug, vermittels dessen der Verlebten die obengedachten Verletzungen in der Brusthöhle beigebracht worden, wahrscheinlich ein meisselartiges gewesen sei, hegen wir gegenwärtig noch; denn die Wunde behielt, bis nach der Durchbohrung der Luftröhre, genau denselben Längen-Durchmesser, was bei einem vorn spitzen und schneidenden Instrumente nicht wohl möglich wäre. Ungeachtet der Wahrscheinlichkeit, dass der Verwundende sich eines meisselartigen Instrumentes bedient habe, so kann es doch möglich sein, dass mit einem breiten, vorn nicht spitz zulaufenden, vielleicht zweischneidigen Messer diese Wunde beigebracht sein könne.

Bei der Obduction wurde uns ein Messer gezeigt, welches sehr stumpf und bis zum Hefte nicht 3½ Zoll lang war. (Obd.-Prot. Nr. 17.)

Da die Entfernung von dem Endpuncte der Verletzung in der Brusthöhle bis zu dem Puncte, wo die Wunde in die Brusthöhle eindringt, 3½ Zoll beträgt, und weil die Verletzungen nur mit einem scharfen Instrumente beigebracht sein konnten, so ist es uns höchst unwahrscheinlich, dass das vorgelegte Messer zu der Verwundung gebraucht worden sei.

Als End-Resultat unserer Untersuchungen ergibt sich Folgendes:

1) Die Frau G. ist in Folge der ihr beigebrachten, die Brustwandung, das Mittelfell und die Luftröhre durchbohrenden Verletzung lediglich und allein gestorben, so zwar, dass die Verletzung mit dem erfolgten Tode im ursächlichen Zusammenhang steht. Der bei ihr vorgefundene Klappenfehler war nicht der Art, dass er das Leben der Verstorbenen bedroht haben würde.

2) Dass die Verletzung so beschaffen, dass sie unter allen Umständen in dem Alter der Verletzten, oder bei der bestehenden Individualität derselben den Tod zur Folge gehabt haben müsse, lässt sich mit absoluter Bestimmtheit weder bejahen noch verneinen.

3) Ein Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes und eine nachtheilige Behandlung hat nicht Statt gefunden; vielmehr ist von Seiten der Kunst Alles geschehen, um das Leben der Verletzten zu retten.

4) Ein Zutritt einer äusseren Schädlichkeit zu der Verletzung ist nicht nachzuweisen.

5) Wahrscheinlich ist die Wunde der Frau G. mit einem meisselartigen Instrumente, nicht aber durch das den Obducenten gezeigte Messer hervorgebracht.

Vorstehendes Gutachten haben wir unserer Ueberzeugung gemäss ausgefertigt.

Bonn, 18. März 1851.

Der Kreisphysicus, Dr. *Böcker.*

(Schluss folgt.)

II. Abscessus abdominis, durch den Bauchstich und Injectionen von lauem Wasser in die Bauchhöhle geheilt.

Von Kreisphysicus Dr. Oberstadt in Remagen.

G. M., ein Maurer von gesunder Körper-Beschaffenheit und etwas untersetzter Statur, 25 Jahre alt, früher nicht krank, stürzte am 27. Sept. 1841 von einem 60 Fuss hohen, im Baue befindlichen Kirchthurme auf einen felsigen Boden herab, und da er im Herabfallen an den unter ihm befindlichen Gerüststangen wiederholt hangen blieb, so überschlug er sich gegen drei- bis viermal, bis er von dieser ansehnlichen Höhe auf den Boden niederfiel.

Ich fand den Beschädigten, den man in das anstossende Haus getragen hatte, ohnmächtig und fast ganz bewusstlos. Er holte mühsam und nur mit der grössten Anstrengung Athem, so dass man mit jedem Augenblicke Erstickung befürchtete. Die Extremitäten waren kalt, der Puls kaum noch fühlbar,

das Gesicht bleich, von der Stirn kalter Schweiss rinnend. Aeussere Verletzungen fanden sich jedoch nicht vor, mit Ausnahme des Hinterhauptes, an dem man mehre blutende Wunden entdeckte.

Nachdem der Beschädigte in eine mit der Brust erhöhte Lage gebracht worden war und nach Anwendung einiger Labemittel sich wieder etwas erholt hatte, klagte er bald über heftige, reissende Schmerzen im Unterleibe, und nicht minder bei jedem Athemzuge über die heftigsten Stiche in der Brust, wesshalb ich demselben, da sich der Puls jetzt nach Ablauf einer halben Stunde etwas gehoben hatte, sofort gegen vier Tassenköpfchen Blut aus einer Armvene entzog, worauf der Athem freier wurde und die Leibschmerzen etwas nachliessen.

Bei näherer Untersuchung der Kopfwunden fanden sich auf der rechten wie auf der linken Seite des Hinterhauptes die Kopfbedeckungen an mehren Stellen in einer Länge von 2 bis 3 Zoll aufgerissen; der Schädel war an diesen Stellen von der Beinhaut gänzlich entblösst, der Knochen indessen nicht verletzt. Die Wunden wurden mit Charpie gefüllt und dann über den geschorenen Kopf die *Schmücker*'schen Fomentationen fleissig aufgeschlagen. Innerlich erhielt Patient eine Oel-Emulsion; zum Getränke Wasser und dünne schleimige Tisanen.

28. Sept. Patient hatte nach einer schlaflosen Nacht mehrmals Blut geharnt und klagte sehr über Leibschmerzen; Puls klein und matt; Oeffnung war nicht erfolgt, die Brust aber freier und das Bewusstsein ganz klar. Ueber den Leib wurden 15 Blutegel gelegt, die Nachblutung reichlich unterhalten; dabei Fortgebrauch der Emulsio oleosa, zur Förderung der Oeffnung ein erweichendes Klystier. Eben so wurden die kalten Fomentationen über den Kopf fortgesetzt.

29. Sept. Nach dem Klystiere war eine reichliche Oeffnung erfolgt, und auf den Gebrauch der Blutegel waren die Leibschmerzen fast gänzlich verschwunden. Das Blutharnen hatte aufgehört, aber der Beschädigte klagte nunmehr sehr über seine Brust. Ein anhaltender Husten mit stechenden Schmerzen in der Brust und blutigem Auswurfe vergönnten ihm keinen Augenblick Ruhe. Der Puls beschleunigt und hart, der Kopf

ganz frei. — Es wurde eine Venaesection von 6 Tassen instituirt, mit den übrigen Anordnungen aber fortgefahren.

30. Sept. Patient hat die verwichene Nacht abwechselnd eine halbe Stunde geschlafen. Die Brust ist wieder freier, der Husten seltener und weniger schmerzhaft; er klagt weniger über den Unterleib und, die Kopfwunden abgerechnet, fast gar nicht über seinen Kopf; der Puls ist weich und ruhiger, circa 100 Schläge in der Minute, und eine reichliche Stuhl-Ausleerung war von freien Stücken erfolgt; eben so war der Auswurf nur noch selten mit Blutstreifen untermischt. — Der Oel-Emulsion wurden $1\frac{1}{2}$ Dr. Nitrum beigemischt, übrigens aber mit Allem fortgefahren.

3. Oct. Es geht mit dem Kranken in jeder Hinsicht besser; die Kopfwunden geben einen reichlichen und guten Eiter; der Schmerz beim Husten, der indessen den Kranken noch sehr beunruhigt, hat ganz nachgelassen; der Leib ist noch etwas aufgetrieben, jedoch nur beim stärkeren Drucke nach der Tiefe hin noch schmerzhaft. Stuhlgang war wieder reichlich erfolgt, der Puls gegen 90 Schläge und weich, die Haut dünstend, und dabei etwas wiederkehrender Appetit. — Patient gebrauchte, je nach der Heftigkeit des Hustens, Oel-Emulsionen. Sein Getränk war Wasser und etwas Himbeerensaft. Mittags und Abends eine dünne Schleimsuppe und etwas gekochtes Obst.

9. Oct. Die Besserung schreitet fort. Auf der entblössten Stelle des Schädels spriesst eine gesunde Granulation hervor; die Brust ist fast ganz frei und der Leib zwar noch etwas aufgetrieben, jedoch selbst beim stärkeren Drucke weniger schmerzhaft, als zuvor; der Puls gegen 80 Schläge, und das allgemeine Befinden, die noch grosse Ermattung abgerechnet, ziemlich gut. — Keine Arznei und eine der obigen ähnliche Diät.

15. Oct. Nachdem der Patient schon seit einigen Tagen, nach dem Genusse der Suppe wie der Getränke, Leibschmerzen verspürt hatte, bekam er — nach einer sehr unruhigen Nacht — am Morgen plötzlich heftige, schneidende Schmerzen durch den Leib, der jetzt wieder sehr aufgetrieben und gespannt erschien und die leiseste Berührung nicht vertrug. Schon in der Nacht war mehrmals Erbrechen erfolgt, welche

auch jetzt mitunter noch fortwährte; Puls beschleunigt, härtlich, überhaupt das ganze Befinden höchst elend. — Es wurden nochmals 3 Tassen Blut entleert, auch am Nachmittage noch 15 Blutegel auf den Leib gelegt. Da seit dem 14. Verstopfung eingetreten war, wurde ausserdem innerlich Ricinus-Oel, mit Wasser verdünnt, gereicht, wovon Patient bis zum 16. sechs Unzen verbraucht hatte, worauf dann gegen Abend mit Beihülfe von Flachssamen-Klystieren allmählich mehre Stühle erfolgten, nach denen zwar die Schmerzen nachliessen, jedoch eine anhaltende Spannung und Aufgetriebenheit des Leibes zurückblieb.

19. Oct. Die Symptome der Enteritis nahmen wieder zu, wesshalb von Neuem Blutegel gelegt und die Nachblutung durch ein Kataplasma unterhalten wurde. Morgens, Mittags und Abends ein Flachssamen-Klystier, verdünnte Ricinus-Oel-Emulsionen innerlich, und zum Getränke Molken, dünne Mandelmilch oder etwas Himbeerensaft mit Wasser, auf den Bauch häufig Fomentationen aus narkotischen Kräutern, und da der Schmerz immer noch nicht ganz weichen wollte, auch der beschleunigte matte Puls eine fernere Blutentziehung nicht indicirte, so wurde auf die am meisten schmerzhafte Stelle des Unterleibes ein grosses Vesicator bis zum Blasenzuge aufgelegt.

20. Oct. Es ging hierauf zwar merklich besser, nach einigen Tagen aber stellten sich bald wieder vermehrte Schmerzen im Leibe auf jedes, selbst das blandeste, Getränk ein, so dass Patient aus Furcht vor den wüthendsten Schmerzen in seinen Eingeweiden fast scheute, einen Tropfen Wasser über seine Lippen zu bringen, und oft, wenn ich ihn zu überreden suchte, ein wenig Heppinger Wasser mit Zucker oder einen Theelöffel Himbeerensaft zu sich zu nehmen, entgegnete, er wolle lieber sterben, als sich neuerdings so grossen Leiden aussetzen.

1. Nov. Der Leidende hatte bisheran die strengste Diät beobachtet; in Folge des Hungerns war der ganze Körper bedeutend abgemagert, das Gesicht eingefallen, die Respiration retardirt, und der Puls auf 40 und einige Schläge in der Minute herabgesunken. Es fehlte nicht an Esslust; nach allem, was genossen wurde, trat aber Schmerz ein. Die Zunge war weisslich belegt; der Geruch aus dem Munde ähnlich, wie bei einem am Speichelfluss Leidenden. Die Rückenlage war bei

der grossen Abmagerung der Schulterblätter schmerzhaft, die Seitenlage wurde nicht ertragen; am Kreuzbein anfangender Decubitus. — Patient erhielt Morgens und Abends ein Klystier aus Fleischbrühe mit Eigelb, und zum Getränk dünne Mandelmilch oder Heppinger Wasser. Arznei wurde nicht gereicht.

7. Nov. Seit drei Tagen gänzliche Stuhlverstopfung und von Neuem alle Symptome der Enteritis, stark aufgetriebener, schmerzhafter Bauch, anhaltendes Schluchzen, grosse Angst, und Erbrechen auf alles Genossene, nebst einem beschleunigten, kleinen und etwas gespannten Pulse. — Am Morgen dieses Tages wurden vier Tassen Blut entzogen, und als hierauf nur wenig Nachlass der Schmerzen eintrat, wurden aus derselben Oeffnung gegen Abend abermals drei Tassen abgelassen, worauf eine starke Ohnmacht eintrat und der Puls fast ganz verschwand. Calomel zu 3 Gr. pro dosi, eine verdünnte Ricinus-Oel-Emulsion, Pulv. aerophorus wurden, so wie jedes Getränk, mit jeder Gabe sofort wieder weggebrochen.

8. Nov. Der Zustand im Wesentlichen nicht viel verändert, der Bauch bei der Berührung immer noch schmerzhaft. Oeffnung ist noch nicht erfolgt, der Puls aber etwas ruhiger. Ord.: Pulver aus kleinen Dosen Calomel und Opium zweistündlich zu nehmen.

9. Nov. Patient fühlt sich im Ganzen besser; sechs der acht verordneten Pulver sind verbraucht. Das Erbrechen hat sich ganz verloren, der Bauch ist weicher und weniger schmerzhaft, der Puls ruhiger, die Haut weich und leicht duftend. Ord.: Fortgebrauch der beiden noch vorhandenen Pulver.

10. Nov. Eine Stunde nach dem zuletzt genommenen Pulver war eine reichliche Ausleerung durch den Stuhl mit grosser Erleichterung gefolgt; der Bauch war hierauf merklich weicher geworden, die Schmerzen waren fast gänzlich verschwunden, der Puls hatte gegen 90 Schläge, war weich, und die Haut anhaltend dünstend. Verordn.: Die Pulver wegen anfangenden Speichelflusses auszusetzen. Patient nimmt nichts weiter als Gerstenschleim und dünne Mandelmilch.

12. Nov. Es sind nachträglich noch mehre kothige Stühle, nicht ohne Schmerzgefühl, ausgeleert worden, worauf der Leib, besonders nach der Herzgrube hin, sehr zusammengefallen ist.

Das allgemeine Befinden des Patienten ist etwas besser, der Puls ruhiger, und in der Nacht mitunter einige Stunden erquickender Schlaf.

15. Nov. Das Befinden des Kranken im Allgemeinen leidlich. Fast täglich erfolgt von freien Stücken eine Ausleerung durch den Stuhl, der Puls ist wieder auf 80 Schläge zurückgesunken und nur Abends, bei öfterem Frösteln, etwas mehr beschleunigt. Allein nachdem man schon seit einigen Tagen in dem gelassenen Harne deutlich Ablagerungen von Eiter bemerkt hatte, welcher den Boden des Nachtgeschirres bis zur Höhe von 6—8 Linien bedeckte, hörte der Urin allmählich zu fliessen auf, so dass der Kranke während 24 Stunden nur mit der grössten Anstrengung, nach heftigem Pressen und Drängen, kaum einen halben Tassenkopf Harn entleerte. Da sich nun gleichzeitig oberhalb der Symphysis ossium pubis eine grosse, ziemlich pralle Geschwulst bemerklich machte, so war nichts natürlicher, als auf eine Harn-Verhaltung zu schliessen und den Katheter zu versuchen, der sich aber nicht einbringen liess.

16. Nov. Der Kranke ist fortwährend ausser Stande, seinen Harn zu entleeren, wesshalb die Versuche mit dem Katheter auf verschiedene Art wiederholt wurden, theils mit elastischen, theils mit silbernen Kathetern von verschiedener Biegung und unterschiedlichem Caliber. Man gelangte stets bis zum Blasenhalse; es zeigte sich auch einige Mal etwas Urin in dem Schnabel des Katheters; allein es war unmöglich, denselben durch den Blasenhals in die Blase einzuführen, wesshalb ich von ferneren Versuchen abstand und am folgenden Tage, da der Zustand bei völlig unterdrückter Harnentleerung im Wesentlichen sich nicht verändert hatte, und die kugelförmige Geschwulst oberhalb der Symphysis ossium pubis noch etwas grösser war, in sitzender Stellung des Patienten an der erhabensten Stelle der Geschwulst, etwa zwei Finger breit oberhalb der Schaambein-Vereinigung, einen Troicar einstiess und nicht wenig erstaunt war, als statt des erwarteten Urins etwa ein halbes Maass eines gelblich-grünen, dünnen Eiters von höchst penetrantem Geruche auslief, der so scharf war, dass die silberne Röhre pfauenschweifartig anlief.

Der Kranke fühlte sich unmittelbar nach diesem Vorgange sehr erleichtert; die Nacht hindurch erfolgte indessen, gleichwie in den vorhergehenden Nächten, mehrmals Durchfall mit einem starken Kollern und Gepolter in den Gedärmen, aber auch zum ersten Mal wieder seit einigen Tagen eine schmerzlose Harnentleerung. Die Röhre blieb liegen; sie wurde gehörig befestigt und an ihrer Oeffnung mit einem Korke geschlossen.

19. Nov. Nachdem Tags zuvor wiederholt durch Oeffnen der Röhre noch eine Partie Eiter entleert war, wurde, da der Eiter-Ausfluss stockte und ungewöhnlich flockig und dick war, die Canüle einer etwa 10 Unzen haltenden Spritze in die Troicar-Röhre eingeführt und durch dieselbe laues Wasser in die Abscess-Höhle eingespritzt. Man sah nach jeder Injection deutlich, wie das Wasser in der Bauchhöhle sich verbreitete, welches beim Ablaufen stets eine Menge höchst übelriechenden und durch die Einspritzung verdünnten Eiters mit sich fortführte. Das Einspritzen, welches den Kranken nicht im Mindesten belästigte, wurde so lange (etwa 5 – 6 Mal) fortgesetzt, bis das injicirte Wasser wieder klar ablief. Diese Operation wurde dann täglich bis zum 25. Nov., also während sieben voller Tage, wiederholt, und als jetzt der Eiter-Ausfluss nachliess und statt dessen ein helles, etwas blutiges Wasser auslief, so wurde die Röhre ausgezogen. Indem aber das Gepolter im Leibe immer noch anhielt, auch Patient fortan Neigung zur Diarrhöe zeigte, wurde der Unterleib mit einem Aufgusse aromatischer Kräuter mit Wein fleissig fomentirt.

28. Nov. Patient befindet sich im Wesentlichen besser, doch zeigt sich noch anhaltend etwas Schmerzgefühl in der Weichen-Gegend, auch mitunter noch starkes Kollern in den Gedärmen. Der Puls ist anhaltend etwas gereizt, der Hunger aber ausserordentlich gross, wesshalb Milchsuppen, Hühnerbrühen und selbst leichte Gemüse erlaubt werden.

4. Dec. Aus der künstlich gemachten Oeffnung dringt mitunter eine Partie übelriechenden Eiters hervor, welches dem Kranken grosse Erleichterung verschafft. Des Nachts hat derselbe oft noch heftige Leibschmerzen und ein anhaltendes Gepolter in den Gedärmen.

15. Dec. Die Wunde ist jetzt ganz geschlossen, der Leib aber immer noch aufgetrieben. Dabei grosse Neigung zur Flatulenz, Misslaune, von Zeit zu Zeit wiederkehrendes Erbrechen und besonders des Nachts oft heftiger Schmerz, der, meistens von einer bestimmten Stelle ausgehend, sich über den ganzen Unterleib verbreitet, wesshalb auf eine Verhärtung oder Strictur irgend einer Darm-Partie geschlossen und desshalb Pulver aus Calomel und Herba conii verordnet wurden, deren Gebrauch sehr vortheilhaft wirkte. Der Stuhl erfolgte dabei leicht, die nächtlichen Schmerzanfälle, wie auch das Erbrechen liessen nach. Als aber acht Pulver genommen worden waren, stellten sich Symptome von Speichelfluss ein, wesshalb sie ausgesetzt und nur nach einigen Tagen nochmals einige genommen wurden. Hierauf besserte sich *G. M.* in den folgenden Monaten, bei einem gehörigen Verhalten, allmählich der Art, dass er mit dem nächstkommenden Frühjahre seine Arbeiten als Maurer wieder beginnen konnte, auch im Laufe des nächsten Sommers sein früheres Wohlbefinden völlig wieder erlangte.

Obgleich nun in dem vorliegenden Falle die Symptome einer Darm- und Bauchfell-Entzündung am meisten hervortraten, so ging doch unvermerkt die Entzündung und Eiterung der Nieren mit diesen Krankheits-Erscheinungen gleichen Schritt. Das am zweiten Tage nach dem Sturze eingetretene Blutharnen, welches sich aber dann völlig wieder verlor, zeigte zur Genüge eine starke Erschütterung und Quetschung der Nieren an, worauf Entzündung und der so häufige Ausgang in Eiterung nachfolgten. Dass dieser so spät, erst nach Ablauf von 49 Tagen, bemerklich wurde, war wohl dadurch begründet, dass der Eiter erst um diese Zeit durch Aufplatzen der Kapsel sich theilweise in das Nierenbecken, zum grössten Theile aber in die Bauchhöhle öffnete und herabsenkte. Das öftere Drängen und schmerzhafte Herauspressen eines mit Eiter reichlich geschwängerten Harnes war hiervon eine unmittelbare Folge, und weil kein Urin in den Nieren um diese Zeit mehr secernirt wurde, so konnte auch später kein Harn mehr entleert werden, wobei dann sowohl wegen der Leerheit der Blase, als auch wegen des in die Bauchhöhle ergossenen

Eiters in der dadurch bewirkten starken Compression derselben die Einführung des Katheters sich nicht bewerkstelligen liess. Eben so ist es möglich, dass in Folge der vorausgegangenen Darm- und Bauchfell-Entzündung ausserdem noch sympatische Exsudationen entstanden waren, welche mit dem Nieren-Eiter gemeinschaftlich die so ansehnliche Geschwulst oberhalb der Symphysis ossium pubis hervorbrachten *).

---

*) Anmerkung. Der hier erzählte Fall liefert einen abermaligen Beweis, dass die von unseren Vorfahren zur Ungebühr häufig in Anwendung gebrachten Einspritzungen in durchdringende Brust- und Unterleibs-Wunden heutigen Tages zu allgemein verworfen werden. So nachtheilig sie bei frischen, im Entzündungs-Zustande befindlichen Wunden oder da werden müssen, wo sich die injicirte Flüssigkeit nicht wieder entleeren lässt und also mit schon gereizten oder kranken edlen Organen in schädlicher Berührung verbleibt, so wohlthätig können sie sich da erweisen, wo sie, von geübter Hand vorsichtig angebracht, stockende und dadurch zur Zersetzung geneigte scharfe Wund-Secrete oder Jauche zweckmässig verdünnen und ihre Entleerung nach aussen begünstigen, somit also der Resorption derselben vorbeugen, welche notorisch so höchst lebensgefährliche Folgen hervorzubringen pflegt. Die lezteren sind von mir seit zwanzig Jahren in einer so ansehnlichen Reihe von Fällen der Klinik zu Bonn gewissenhaft und vorurtheilsfrei beobachtet worden, dass ich die in der Aufsaugung von Entzündungs- oder Wund-Secreten liegende Quelle derselben als ausser Zweifel gesetzt ansehen und annehmen muss, dass den hier und da noch bekannt werdenden Demonstrationen gegen die Möglichkeit einer Pyämie entweder ein Mangel an Gelegenheit zur wiederholten und sorgsamen Beobachtung oder Vorurtheil zum Grunde liegen dürfte. In Bezug auf die erwähnten Bonner Beobachtungen mag die gediegene Arbeit *H. Nasse's* „Ueber die secundären Abscesse" verglichen werden, deren praktischer Theil sich auf dieselben stützt, und die um so verdienstlicher dasteht, als sie eine der frühesten ist, welche den hochwichtigen Gegenstand in Deutschland zur Sprache brachte (s. *Rust*, Magazin für die Heilkunde. Bd. 45. Berlin, 1835. S. 355 u. f.). — Auf ähnliche Weise, wie dies Herrn Dr. *Oberstadt* gelang, wurde auch die Gefahr der Eiter-Aufsaugung in einem Falle von Retroperitoneal-Abscess durch reinigende Wasser-Einspritzungen beseitigt, den ich im Sommer 1851 mit Herrn Dr. *B. Claus* zusammen behandelte. In diesem Falle war bei einem jungen Manne, *v. B.*, nach einem bösartigen acuten Fieber ein sogenannter kritischer Abscess entstanden, der in der Gegend des vorderen Randes des linken Musc. quadratus lumborum geöffnet werden musste, und der durch Sondiren einen Umfang nachwies, welcher un-

III. Vergiftung durch Tabak.

Von Demselben.

B. W. in B., 43 Jahre alt, ein Schreiner, schon seit einigen Jahren kränklich, hatte bis zum 22. August l. J. gearbeitet, fühlte sich aber des folgenden Tages nach einem vorausgegangenen Aerger so unwohl, dass er sich genöthigt sah, im Bette zu bleiben. Da er indessen im Frühjahre wie im Herbste häufig mit dem Rothlauf geplagt war, so erwartete er, wenn er gehörig geschwitzt habe, bald wieder hergestellt zu sein. Nach Angabe seiner Frau klagte er über grosse Abgeschlagenheit seiner Glieder, empfand bald Hitze, bald Kälte, hustete abwechselnd, hatte viel Durst, wenig Appetit und Schmerzen in der linken Seite, welche er davon herleitete, dass er sich beim Aufschlagen einer Treppe verhoben hatte. Er blieb desshalb mehre Tage im Bette, ass nichts als dünne Suppen, trank fleissig Thee und liess sich die schmerzhaften Stellen mit warmem Oel einreiben.

In der Nacht vom 25. auf den 26. August verspürte er grosse Uebelkeit; er glaubte nun, wenn er sich tüchtig erbro-

---

terhalb der linken Niere bis zu den Körpern der Lendenwirbel und nahe zu dem Zwerchfelle hinreichte. Die tiefe Lage des Grundes dieser weit ausgedehnten Eiterhöhle erschwerte die Entleerung des Eiters ungemein; ein stets andauerndes hektisches Fieber steigerte die Gefahr. Schon hatten Schüttelfröste die beginnende Eiter-Resorption angekündigt, als eine abermalige blutige Erweiterung der Abscess-Oeffnung, besonders aber die von Herrn Dr. *Claus* mit vieler Aufopferung oft wiederholt gehandhabten Wasser-Einspritzungen und Entleerungen den herannahenden unglücklichen Ausgang abwendeten. Der junge Mann ist vollkommen hergestellt worden. — Man erwäge indessen wohl, dass in diesem Falle, wie wahrscheinlich auch in dem des Herrn Dr. *Oberstadt*, der Druck des lange verhaltenen Eiters zur Verdichtung der Wände des Abscesses beigetragen, diese überhaupt in eine schleimhautähnliche feste Membran umgewandelt waren, mithin eine unzweckmässige weitere Verbreitung der eingespritzten Flüssigkeit in das nachbarliche Zellgewebe, oder über die Unterleibs-Organe selbst, abwendeten. Ganz anders würde es sich bei einer frischen oder im Entzündungs-Zustande befindlichen Wunde verhalten haben, wie dies schon im Eingange dieser Anmerkung angeführt wurde.

Wutzer.

chen habe, werde ihm bald besser werden. Da er sich zugleich erinnerte, von einem fremden Manne früher einmal gehört zu haben, dass der Tabak als ein Brechmittel gebraucht werden könne, so liess er sich von seiner Frau etwa ein Loth gehörig kleingeschnittenen Strangtabak mit einem Schoppen Wasser und Milch bis zur Hälfte einkochen und nahm diese Colatur gegen 7 Uhr Morgens. Eine Viertelstunde nach dem Genusse dieses Mittels entstand unter öfteren Anwandlungen von Ohnmachten ein starkes Würgen, dem dann bald ein heftiges Erbrechen folgte, welches indessen dem Kranken die gehoffte Erleichterung nicht brachte, wesshalb man ihm gegen 9 Uhr, also zwei Stunden später, eine etwas stärkere Abkochung von Tabak reichte, worauf nach Ablauf von zehn Minuten abermals Erbrechen folgte; allein das Athemholen wurde von dieser Zeit immer erschwerter, die oberen Extremitäten fingen an zu zittern, ein kalter Todesschweiss bedeckte die Stirn, und ein gewaltiges Röcheln stellte sich ein, wobei der Schleim sich der Art in den Bronchien und in der Mundhöhle sammelte, dass er ohne Wissen des Kranken seitwärts aus den Mundwinkeln ablief und gegen 10 Uhr Morgens der Tod erfolgte, nachdem längere Zeit vorher schon ein soporöser Zustand eingetreten war.

Ich bedaure, weder vor noch nach dem Eingeben der Tabaks-Abkochung den Kranken gesehen zu haben. Herr Dr. *Heck*, welcher zufällig in B. anwesend war und mir das Vorgefallene mittheilte, fand den Kranken beim Eintreten in das Zimmer schon am Verscheiden.

Die Leiche, welche ich am folgenden Tage sah, war bereits ganz erkaltet. Der Körper war mässig genährt und fand sich in gestreckter Lage. Die oberen Extremitäten waren noch etwas beugsam, während die unteren gänzlich erstarrt waren. Die Augen standen offen, die Hornhaut war ganz hell, die Pupillen nur wenig erweitert. Der Mund war geschlossen, die Lippen und das Zahnfleisch bleich, dessgleichen das Gesicht ganz blass. Der Unterleib von Luft stark aufgetrieben. Am Rücken und den unteren Extremitäten zeigten sich Todtenflecken, während die hin und wieder bemerkbare grünliche Entfärbung der Bauchdecken die bereits begonnene Verwe-

sung verkündete. Die Oeffnung der Leiche wurde nicht gestattet.

IV. Die Scarification der Hornhaut-Gefässe und die Scarification am Auge überhaupt.

Von J. Hoppe.

Die Scarification der Augapfel-Gefässe macht wieder seit einiger Zeit von sich reden, und namentlich ist es *Tavignot's* Verfahren, die Gefässe der Hornhaut bei der Keratitis vascularis interstitialis zu durchschneiden, das gegenwärtig die Runde durch alle medicinischen Blätter macht. Ich habe die Scarification der Hornhaut-Gefässe in grossartigem Maassstabe geübt, und ich fühle mich veranlasst, über diese Scarification, von der ich bedeutend zurückgekommen bin, zu reden.

Die Scarification der Augapfel-Gefässe ist mehr neueren Ursprungs. Die Scarification der Augenlid-Schleimhaut ist uralt und wurde ursprünglich mit kratzenden Werkzeugen ausgeübt, die auch lange beibehalten worden sind.

An der *Augenlid-Schleimhaut* ist jedoch eben so wenig, wie an den geschwollenen Mandeln, mit besonderem Erfolg etwas zu scarificiren. Der örtliche Gebrauch der adstringirenden Mittel und namentlich das Bestreichen mit Höllenstein hat das Scarificiren der Lid-Schleimhaut ganz verdrängt, und es ist von demselben nur noch etwa die Incision der Lid-Schleimhaut bei chronischen und torpiden Entzündungen der *Meibom*'schen Drüsen und die Abscision starker Schleimhaut-Wucherungen und wuchernder Schleimhaut-Wülste übrig geblieben. Letztere macht man bekanntlich beim Ectropium sarcomatosum, und dieselbe habe ich auch bei massenhaften Wucherungen der etwa noch florirenden sogenannten ägyptischen Augen-Entzündung in manchen Fällen sehr zweckmässig gefunden, theils um dem später nachfolgenden Höllenstein die Arbeit zu erleichtern und vorzubereiten, theils um zur Zeit der heftigen Entzündung, wenn man sonst Gründe dazu hat, die Anwendung des Höllensteins noch zu verschieben und durch den blossen Schnitt einen Theil der beengenden und

drückenden Wülste zu beseitigen und gleichzeitig eine örtliche Blutentleerung zu bewirken.

An dem Augapfel hat *Woolhouse* die Scarification zuerst ausgeübt, und zwar führte er dieselbe mit einem aus den Grannen der Roggenhülsen verfertigten Xystrum aus. Dieses Xystrum scheint, obgleich man es überall erwähnt und abgebildet findet, doch nicht häufig gebraucht worden zu sein.

Am Augapfel scarificirte man nur die *Conjunctiva*. In *Blasius* Handbuch der Akiurgie (Scarification der Augen) wird zwar erwähnt, dass man „bei dem von Gefässwucherung abhängigen Pterygium und Pannus“ die Gefässe des Augapfels scarificire; aber es sind hier nur die Gefässe der Conjunctiva gemeint, und der Zweck war: „um grössere Gefässe der Bindehaut durch die auf den Schnitt folgende Verwachsung undurchgängig zu machen.“ Die Gefässe der Conjunctiva schnitt man auch wohl mit einer Lanzette oder dem Staarmesser ein, *Wardrop* mit einem eigenen Scarificator, *B. Bell* mit einem convexschneidigen Messer, und *Pellier* und *Tenon* mit concaven Messern. Hauptsächlich aber übte man an der Bindehaut des Augapfels die Scarification mit der Scheere, deren Gebrauch zur Scarification am Auge überhaupt *Pellier* angegeben haben soll.

Die Scarification der Conjunctiva bulbi mit der Scheere geschah in der Weise, dass man mittels einer Pincette oder eines Häkchens das Gefäss oder die Conjunctiva fasste und von den unterliegenden Theilen möglichst abzog, worauf man mit der Hohlscheere ein Stück von 1 - 2''' Länge aus der gefassten Partie ausschnitt.

Dieses ist das Verfahren, wie ich es auch oft habe üben sehen. Doch habe ich nie einen sinnenfälligen Nutzen danach beobachtet. Auch sah ich dasselbe immer nur an sehr wenigen Gefässen der Conjunctiva ausüben. Bei so beschränkter Ausführung verliert es aber, den gewöhnlich zahlreichen Gefässen der Conjunctiva gegenüber, gar allen Einfluss. In ausgedehntem Maasse konnte man es indess nicht anwenden, weil jeder Schnitt eine beträchtliche Lücke erzeugt und durch zahlreiche Scarifications-Schnitte ein bedeutender Substanz-Verlust entstehen müsste. Dieses Scarifications-Verfahren ist mithin in aus-

gedehntem Grade — in welchem, sobald man einmal scarificirt, auch immer scarificirt werden muss — gar nicht anwendbar. Hauptsächlich aber ist gegen dasselbe zu bemerken, dass die Scarification überhaupt bei Conjunctiva-Krankheiten kaum nöthig wird, dass ferner die Scarification der Conjunctiva-Gefässe bei Hornhaut-Krankheiten ein unphysiologischer Eingriff ist und nichts nützt, und endlich, dass das angegebene Scarifications-Verfahren mittels der Scheere an der Hornhaut selbst keine, wenigstens keine zu billigende, Anwendung finden kann und zum Theil hier, wie an allen kleineren Gefässen, ganz unausführbar ist.

Es ist denn auch die Scarification der Augapfel-Conjunctiva fast gänzlich, ich kann wohl sagen: ganz, verlassen worden, ohne dass man sich des Grundes, warum man sie aufgab, bewusst wurde. Wenn sie noch irgend Anwendung findet, so ist dies bei Oedem der Conjunctiva (Chemosis) der Fall, wo man unter Umständen die Conjunctiva eben so, wie andere ödematöse Theile, zur Entleerung der Exsudate einschneiden kann, und demnächst etwa noch bei gefässreichen Pterygien, um eine örtliche Blutentleerung aus denselben zu bewirken und deren Rückbildung durch kleine Incisionen anzuregen.

Von der Scarification der *Hornhaut* ist es mir nicht bekannt, wer sie zuerst ausgeübt hat. Ich habe sie von 1841 an in einem mir angehörenden Verfahren in ausgedehntem Maasse bei sogenanntem Pannus ausgeübt, seit 1845 aber habe ich dieselbe immer mehr verlassen. Jetzt begegne ich nun überall der Scarification von *Tavignot*, dessen „Keratitis vascularis interstitialis" eine nicht viel bessere Bezeichnung ist, als der Ausdruck „Pannus" der Alten. *Tavignot* (Annales d'oculistique. Janv.—Mars 1851) empfiehlt, oberflächliche Einschnitte in die Hornhaut zu machen, und er führt das Messer zu diesem Behufe in leichten Sägezügen parallel mit den zu durchschneidenden Gefässen an dem Sclerotical-Rande der Hornhaut und endigt die Operation, wenn ein Tropfen Blut auf die Oberfläche der Hornhaut tritt. Um eine Perforation der Hornhaut zu vermeiden, setzt er das Instrument unter einem schiefen Winkel an und schneidet nie mit der Spitze, sondern nur mit einem der schneidenden Ränder. Die einzelnen Schnitte macht er

etwa drei Millimeter lang. Sein Instrument hat die Form einer geraden Staarnadel. Bei einer grösseren Anzahl von zu scarificirenden Gefässen könne man die Operation mit Zwischenräumen von mehren Tagen ausführen; doch glaubt *Tavignot*, dass bei Durchschneidung sämmtlicher Gefässe auch in einer einzigen Sitzung keine nachtheilige Reaction eintreten werde. (*Schmidt's* Jahrb. 1851. Nr. 8.)

Gegen dieses Verfahren ist Einiges zu bemerken.

1) Ich habe von Anfang an die Gefässe der Harnhaut mit der Spitze eines *Dieffenbach*'schen Sehnenmessers scarificirt. Die Spitze dieses Messers muss hierzu besonders scharf geschliffen sein. Ich habe mit dieser Messerspitze jedes Gefässchen, bis zu den *allerkleinsten und kaum sichtbaren*, theils angestochen, theils angeritzt, dasselbe Gefäss auch wohl an mehren Stellen auf diese Weise verletzt. Dunkles Blut quoll in Tröpfchen oder Tropfen, zuweilen auch reichlicher, aus dem verletzten Gefässe hervor. Bei ruhigen Kranken vollführte ich diese Operation ohne alle Assistenz, indem ich mit der linken Hand das obere Augenlid selbst emporhielt; bei unruhigen Kranken fand ich Lidhalter und selbst wohl ein Conjunctiva-Häkchen zur Fixirung des Auges nöthig. Ich scarificirte jedesmal *alle* Gefässe der Hornhaut, die irgend scarificirt werden sollten, und überzeugte mich bald, dass eine partielle Operation mit Wiederholung derselben nach einigen oder mehren Tagen die entzündliche Reaction, welche auf die Verletzung der Capillargefässe folgt, unangenehm steigern und in die Länge ziehen kann. Nach der Scarification, die ich nur zur Einleitung der Cur gebrauchte, wandte ich die nöthigen inneren und äusseren Mittel an, und wenn das Ziel darauf in wochenlanger Frist nicht erreicht wurde, so wiederholte ich dann erst die Scarification wieder und liess abermals auf sie dieselben oder andere äussere und innere Mittel folgen. Ich machte also durchaus keine oberflächlichen Einschnitte in die Hornhaut, sondern ich verletzte nur das Gefäss mit dem dasselbe bedeckenden Epithelium, wobei ich das Gefäss entweder bloss eröffnete, oder halb, oder, wenn es gelang, ganz durchschnitt. Die oberflächlichen Einschnitte in die Hornhaut, wie sie *Tavignot* macht, sind nicht als gleichgültig zu betrachton. Die-

selben werden auch nur auf gut Glück hin, ein Gefäss zu treffen, geführt, und verletzen, zumal bei einer Länge von 1½''', mehr, als nöthig ist, ohne die Gewissheit zu geben, das Gefäss ganz zu durchschneiden, was überhaupt bei dem hier zulässigen Verfahren kein Mensch verbürgen kann.

2) *Tavignot* operirt an dem Sclerotical-Rande der Hornhaut. Ich schnitt die Gefässe an, wo ich sie traf, und hielt mich namentlich an das Centrum der Entzündung. Hierin liegt ein grosser Unterschied. Ich habe viel weniger die zuführenden Capillargefässe oblitteriren wollen, was bei allen Entzündungen unphysiologisch ist, sondern meine Absicht war, gerade auf den Krankheitsheerd entleerend einzuwirken. Wer die Hornhaut-Gefässe am Sclerotical-Rande angreifen will, der kann sie auch in der Conjunctiva angreifen, wie es früher Sitte war.

3) Die Scarification der Hornhaut-Gefässe mit dem schneidenden Messerrande entspricht nicht dem Gefühl der Hand, das uns hierbei leitet. Man kann nur punctweise genau das treffen, was man will; wenn man aber einmal das Messer unter Zug wirken lässt, so hört das feinfühlende Mitwirken der Hand dabei beträchtlich auf; bei zugweiser Führung hat man zwar die Richtung, aber nicht mehr die Kraft des Messers auf jedem Puncte der Schnittlinie in seiner absoluten Gewalt. — Uebrigens ist hierbei an eine Perforation der Hornhaut gar nicht zu denken.

4) Ich kann endlich versichern, dass bei Durchschneidung sämmtlicher Gefässe auch in einer einzigen Sitzung keine nachtheilige Reaction eintritt, und füge hinzu, dass, wenn dieselbe nach meinem Verfahren ausgeübt wird, die Reaction um so geringer ausfällt, je ergiebiger die Durchschneidung gerade in der Mitte des Entzündungsheerdes vorgenommen ist.

Wenn also einmal die Hornhaut-Gefässe scarificirt werden sollen, so kann dies am zweckmässigsten nur nach meinem Verfahren geschehen. —

Es liegt mir jetzt nur noch ob, über den Nutzen der Scarification der Hornhaut-Gefässe, über deren mögliche nachtheilige Wirkung und über die Indication zur Anwendung dieser Operation meine Ansicht auszusprechen.

Die Scarification der Hornhaut-Gefässe kann, wenn sie in

erschöpfendem Grade ausgeübt wird, die Gefässbildung bedeutend vermindern, die Gefässe beträchtlich verkleinern und das Auge in hohem Grade aufhellen.

Um diesen Erfolg zu erlangen, muss die Scarification in Verbindung mit einer geregelten antiphlogistischen Cur des Augenleidens angewandt werden.

Indess auch in Verbindung mit dieser ist der Erfolg nicht zuverlässig und nicht überall gleich gross, und ohne geeignete andere Localmittel ist aller Nutzen höchstens nur momentan und nicht im Mindesten andauernd, eben weil der Pannus gewöhnlich auf localen Ursachen am Auge beruht, die zuvor beseitigt werden müssen, und weil das blosse Ein- und Ausschneiden der Gefässe auch die selbstständige Gefäss-Erweiterung der Hornhaut nicht zum Verschwinden zu bringen vermag.

Die Scarification der Hornhaut-Gefässe kann aber auch nachtheilige Folgen haben, und zwar dadurch, dass sie in Folge der zahlreichen Narben, die sie erzeugen kann, Verschrumpfung des Epithelial-Ueberzuges veranlasst oder doch dieselbe befördert. Es ist dies besonders dann zu befürchten, wenn die Scarification sehr häufig wiederholt wird, und namentlich, wenn dies schnell nach einander geschieht und wenn man dabei nach *Tavignot* $1\frac{1}{2}'''$ lange Einschnitte in die Oberfläche der Hornhaut macht.

Von der Scarification der Hornhaut-Gefässe beim sogenannten Pannus, den ich überhaupt als „diffuse oberflächliche Hornhaut-Entzündung“ bezeichne, bin ich nun zwar nicht ganz abgegangen. Aber ich übe dieselbe seit Jahren bereits selten. Denn gewöhnlich liegen dem Pannus Augenlid-Granulationen zum Grunde, und dann sind diese erst zu beseitigen; wenn dies aber geschehen ist, so hilft die *Guthrie*'sche Salbe gewöhnlich ohne Scarification. Hilft jedoch dann die *Guthrie*'sche Salbe nicht, so ist auch meist noch ein anderes Leiden vorhanden, besonders Wassersucht der vorderen Augenkammer, das die Erweiterung der Hornhaut-Gefässe unterhält und das durchaus erst beseitigt werden muss. Ist endlich auch jedes andere ursächliche Leiden des sogenannten Pannus gehoben, und widersteht dieser noch immer der *Guthrie*'schen Salbe oder

ähnlichen Mitteln, dann erst ist es Zeit, zu scarificiren, und dann scarificire man nach meinem Verfahren einmal, aber so stark als zulässig, und wende nach Ablauf der etwaigen entzündlichen Reaction die geeigneten äusseren und inneren Mittel an. Kommt man hiermit nicht ganz zum Ziele, so wiederholt man das Verfahren erst nach wochenlanger Frist.

Ich recapitulire das Gesagte in Folgendem:

1) An der Lid-Schleimhaut ist nichts zu scarificiren, sondern hier sind etwa nur wuchernde Schleimhaut-Wülste abzutragen, und höchstens bietet sich bei chronischen und torpiden Entzündungen der *Meibom*'schen Drüsen Gelegenheit noch dar, an der dunkel gefärbten Entzündungsstelle die Schleimhaut, Behufs localer Blutentleerung und Zerschneidung des Krankheitsheerdes, mit dem Messer anzugreifen.

2) An der Conjunctiva ist höchstens bei Oedem eine entleerende Incision zu machen, oder etwa bei sehr blutreichen Pterygien eine locale Blutentleerung zu bewerkstelligen.

3) An der Hornhaut endlich ist bei Gefäss-Erweiterungen, wenn allen anderen Indicationen genügt ist, verhältnissmässig noch der meiste Erfolg von der Scarification zu erwarten; doch ist dieser auch hier stets nur ein sehr mässiger zu nennen, und es darf die Scarification hier durchaus nur nach Erfüllung aller anderen Indicationen vorgenommen und nur in der von mir angegebenen Weise ausgeführt werden.

4) An den Lidrändern übe ich noch ein Scarifications-Verfahren aus, dessen Zweck jedoch zu sehr von dem Zwecke der am übrigen Auge vorzunehmenden Scarificationen abweicht, als dass ich es hier zu schildern hätte. Dasselbe besteht darin, dass ich die callösen Lidränder, nach Art der Ränder eines Ulcus callosum, mit zahlreichen Einschnittchen kerbe; — hierüber in einer anderen Arbeit.

Miscellen.

1. *Operation der angeborenen Verwachsung der Finger.*

Als ein neues operatives Verfahren gegen die angeborene Verwachsung der Finger empfiehlt *Diaday* *) die Transplantation durch eine Lappenbildung in folgender Form. Ohne diese Operationsweise gekannt, noch von ihr gelesen zu haben, wurde mir am 5. August 1851 das Kind *Fr. W.* aus Köln zur Operation anvertraut, welches 15 Monate früher unter meinem Beistande geboren worden war. Die linke Hand dieses Kindes war der Art verwachsen, missstaltet, dass nur der kleine Finger völlig getrennt, dagegen der Ring- und Mittelfinger bis zur Hälfte häutig, der Mittel- und Zeigefinger bis zu ihrer Spitze hin fleischig verwachsen erschienen. Das Traurigste aber bei dieser Verbildung war eine dicke, fleischige, nur an den Fingerspitzen über der dritten Phalanx des Zeigefingers beginnende häutige Verwachsung dieses Fingers mit dem Daumen, und zwar so, dass die beiden Enden dieser Fingerspitzen in dem innigsten Zusammenhange standen, wodurch also der Zeigefinger in einer fortwährend gekrümmten Stellung verbleiben musste. Bei einer genauen Untersuchung der Gelenke und deren Verbindung fand ich dieselben zwar ihrer Zahl nach vorhanden, aber durch die verschrobene Stellung des Zeigefingers zum Daumen waren schon von Anfang an die Phalangen des Zeigefingers, selbst die des entsprechenden Mittelhand-Knochens, hinter der normalen Länge zurückgeblieben und die Stellung derselben nicht mehr geradlinig; die zweite und dritte Phalanx bildete sogar einen stumpfen Winkel nach der Radialseite zu.

Durch die mannigfachen unglücklichen Ausgänge des bisheran üblichen operativen Verfahrens fast von der Operation

*) Presse méd. belge. — Journal für Kinder-Krankh. Nov. u. Dec. 1850. Heft 5 u. 6. — Vierteljahrschrift für prakt. Heilkunde. Herausgegeben von der med. Facultät in Prag.

selbst abgehalten, schlug ich nach reiflicher Ueberlegung meinem lieben Collegen Dr. *Wirtz* von hier die Transplantation vor, mit vorheriger Anwendung eines Bleidrahtes. Da derselbe mir seine vollständige Zustimmung gab und jedes frühere Verfahren mich keinen glücklichen Erfolg erwarten liess, wie ich mich aus der Literatur dieser Operation und aus persönlicher Anschauung überzeugt hatte, so wurde die theilweise Operation beschlossen und ausgeführt, als das Kind den 15. Monat zurückgelegt hatte. Wir sahen uns trotz dieses jugendlichen Alters zu der schmerzhaften Operation genöthigt, weil nicht allein die ganze Hand im Wachsthum bedeutend zurückblieb, sondern auch die Gelenk-Verbindung zwischen der ersten und zweiten Phalanx anfing, krummlinig zu werden und der Winkel zwischen der zweiten und dritten Spitze, kurz, das Ansehen der Hand immer klobiger, unförmlicher wurde. — Die Trennung des Daumens vom Zeigefinger hielt ich für zunächst nothwendig, weil gerade diese Verwachsung bis zu den Fingerspitzen bei dem Wachsen des Kindes die grösste Schuld an der immer grösser werdenden Verbildung trug.

Das Unternehmen begann mit der Einführung eines Bleidrahtes an der entsprechenden Stelle, und als nach Verlauf von 18 Tagen die Wunde fast nicht mehr eiterte, so wurde die eigentliche Operation vorgenommen. Wenn uns der eingeführte Bleidraht für die Ausführung der Operation selbst keinen effectiven Nutzen gebracht hat, indem es uns nicht gelungen ist, eine zweckmässig gelegene, nicht mehr eiternde Stelle entsprechend in der Continuität der Verwachsung zu bilden, da der Draht sich ein wenig nach vorn verschoben hatte, und wir also bei der Operation auf diese Stelle, um den Daumen hinlänglich gross zu formen, keine Rücksicht nehmen durften, so war doch durch die anhaltende Eiterung die zwischengelegene Fleischmasse bedeutend geschwunden. Auch glauben wir, dass gerade hiedurch der vorher eingeführte Bleidraht uns die Operation bedeutend erleichterte, weil wir bei der Lappenbildung nun keine allzu bedeutende Fleischmasse mehr vorfanden und zugleich die erwartete Blutung fast null war. Die Ausführung der Operation geschah unter dem Beistande der Herren Dr. *Wirtz* und Chirurgen *Boldermann* folgender Maassen:

Das Kind wurde durch eine vierte Person auf dem Schoosse festgehalten; Dr. *W.* comprimirte mit beiden Händen die beiden Arterien und *B.* die Hand, indem er dieselbe gleichzeitig angemessen stark nach aussen zog. Ich begann den Schnitt

auf der Dorsalfläche, ein wenig oberhalb des Gelenkes zwischen Daumen und Mittelhand-Knochen, ging von da in einem Bogenschnitte, der gleich darauf geradlinig wurde, über den Rand des Daumens bis fast am Nagel vorbei zur Spitze. Der zweite Schnitt begann in der Volarfläche auf der Mitte der Fingerspitze des Zeigefingers, wurde von da entsprechend bis zur Höhe der ersten Einstichs-Stellen in gerader Linie weiter geführt und dann in einem rechten Winkel so weit fortgesetzt, bis das Ende dieses Schnittes mit der ersten Einstichs-Stelle genau correspondirte. Die Blutung war höchst unbedeutend, indem nur einige Tropfen zum Vorschein kamen. Hiedurch blieb das Operations-Object übersichtlich, und man konnte genau sehen, dass an der Radialfläche des Mittelhand-Knochens des Zeigefingers noch überflüssige Fleischmasse gelegen war, die auch gleich in der Grösse einer mittelmässigen Bohne abgetragen wurde. Der obere Lappen wurde nun mit drei kleinen Nadeln, umschlungen mit Fäden, in die Volarfläche befestigt; ein Gleiches geschah mit dem Palmarlappen an den Daumen. Ausserdem legte ich noch an die Spitze des Daumens und Zeigefingers eine Knopfnaht, eben so eine in die Verbindungs-Stelle beider Lappen, um sie im Grunde möglichst nahe zusammenzubringen. Da es vermöge des Sachverhältnisses unmöglich war, den Palmarlappen so vollständig hinreichend gross zu bilden, wie den Dorsallappen, weil die zwischengelegene Fleischmasse der Dorsalfläche näher lag und der Daumen sich nur in der Vola manus durch eine Falte abzeichnete, so war es nothwendig, den Lappen auf der Dorsalfläche vom Rande des Daumens aus zu bilden, um so den an der entgegengesetzten Seite ohnehin kaum hinreichenden Lappen nicht noch unzureichender zu machen. So nur gelang es uns, dass der Dorsallappen nicht zu gross wurde uud der andere eine angemessene Breite erhielt.

Der Verband bestand in einem zwischengelegten Charpiebausch und einer zweckmässig zwischen Daumen und Zeigefinger und um die Handwurzel gelegten Binde.

Nach der Operation liess ich drei Tage lang Eis und die folgenden Tage Bleiwasser umschlagen, nahm am vierten Tage die Nadeln und Nähte ab, und begnügte mich mit einem eben so einfachen Verbande, wie vorher, nur mit zwischengelegter Bleisalbe. Der in die Palmarfläche gelegte Lappen heilte per primam intentionem, der am Daumen gelegene jedoch nur nach der beabsichtigten Commissur zu, in der Grösse einer guten Bohne, durch Eiterung.

Obgleich die Operation nur bis hierhin vorgeschritten ist, und obgleich ich aus zwei Gründen vor der Hand nicht an die Fortsetzung derselben denken kann — erstens weil sich der kleine Patient zuvor von den Folgen der ohnehin sehr schmerzhaften Operation, dem gleichzeitig eingetretenen Zahngeschäfte, ausserdem auch von den Folgen einer während des Heilungs-Processes überstandenen heftigen Cholerine erholen muss; zweitens aber auch um abzuwarten, ob die Natur mit Hülfe eines angemessenen Verbandes dem Zeigefinger eine geradere Stellung geben wird —, so beeile ich mich doch, diesen glücklichen Erfolg eines operativen Verfahrens, wie es vor mir durch Dr. *Diaday* in Brüssel bekannt gemacht wurde, der wissenschaftlichen Welt mitzutheilen, indem ich meine Herren Collegen bitte, in vorkommenden Fällen diese Operationsweise ebenfalls in Anwendung zu bringen und deren Resultate der Oeffentlichkeit zu übergeben, um so, wie ich zuversichtlich hoffe, auch in diesem Leiden durch den Fortschritt in der Chirurgie mit Erfolg hülfreich sein zu können.

Dr. *Haanen*, prakt. Arzt in Köln.

---

2. *Abnorme Lage der Harnblase.*

In seinem 1814 erschienenen Handbuche der pathologischen Anatomie sagt der Prof. *A. W. Otto* S. 320: „Hieher gehört besonders der häufige angeborene Vorfall der Harnblase, bei dem die Harnblase gespalten und umgekehrt ist, und äusserlich in der Gegend der zugleich fehlenden Schaambein-Verbindung als eine rundliche, nur selten in zwei Hälften getheilte röthliche und schwammige Masse erscheint, in der sich die Harnleiter öffnen.“ Ein solcher Fall findet sich beschrieben und von Dr. *Scheidemantel* gezeichnet in der Abtheilung II. seiner 1797 erschienenen *Beiträge zur Arzneikunde* S. 335 u. f. Er gibt davon folgende Beschreibung: „Die Grundfläche dieses Gewächses, das mir der Nabel zu sein scheint, der, vielleicht mit einem Stück der daran hangenden Nabelschnur, so widernatürlich ausgeartet ist, steht zu oberst und dessen Spitze zu unterst. Letztere endet sich auch gleichsam in zwei Zitzen (Mündungen der Ureteren?); aus deren längster und linker rinnt unten, aber nicht durch eine sichtbare (?) Oeffnung der Urin tropfenweise heraus. Dieser Auswuchs ist ungefähr 1 Zoll höher, als die übrige Haut. Die Grundfläche desselben mag beinahe 2 Zoll breit sein und dessen Länge von oben herab etwa $2^1/_2$ Zoll ausmachen.

Die Oberfläche des Auswuchses ist ungleich und hat verschiedene rundliche Erhabenheiten, deren mehre roth, wund, gleichsam blutig aussehen, und dies alles bedeckt die zarteste Oberhaut, die man sich nur denken kann. Die Auswachsung soll viel Schmerzen verursachen, wenn von den Bedeckungen (Kleidern?) die Oberhaut entzwei gerieben wird, was oft geschieht, und vor einigen Jahren zersprang diese auf einmal bei starkem Niesen, worauf ziemlich starke Verblutung und späte Heilung erfolgte. Unter der Spitze der beschriebenen Excrescenz geht die Eichel des männlichen Gliedes, doch das Unterste zu oberst gekehrt, ohne Vorhaut und Oeffnung aus der Haut heraus. Hinter der Eichel spürt man die Harnröhre u. s. w. Etwas weiter unten ist der Hodensack mit den Hoden; in der Schaamgegend sind wenige und gerade Haare u. s. w."

Dieser Beschreibung erinnerte ich mich, als mich im Jahre 1840 *K. Arburg* aus Kreisen besuchte, um mir für Geld seine, wie Professor *Schneider* in München in der unter einer beigefügten Abbildung stehenden Empfehlung sagt, *„sehr interessanten"* Abnormitäten zu zeigen. Er reis'te durch Deutschland und ist, wie ich glaube, den Aerzten hinlänglich bekannt geworden. Wem daran gelegen ist, von dergleichen Abnormitäten Kentniss zu erhalten, mag hier auch auf den *Scheidemantel'*schen Fall hingewiesen sein, dessen Buch wohl nur noch in wenigen Bibliotheken gesucht werden mag.

Dr. *Braun* in Fürth.

Auszüge.

Pharmacie, Toxikologie und Pharmakologie.

1. Kieselerde. Eine natürliche von feinster Pulverform wurde von *Martin* als Zahnpulver gebraucht.

2. Salpetersaures Cadmium, $^1/_6$ Gran in lauem Wasser bewirkte nach $1^1/_2$ Stunde häufiges Erbrechen und einige Stühle: *Sauteyron* (Compt. rend. XXXII.).

3. Salpetersaures Blei, in Wasser gelös't, wendet *Raphanael* als ein wohlfeiles desinficirendes Mittel an (Bull. de la soc. d'encour. 1851).

4. Pyrophosphorsaures Eisenoxyd wurde von *Buchner* als Arzneimittel empfohlen. Es ist farblos und schmeckt fast gar nicht nach Eisen (Repert. 1851).

5. Metallische Gifte. *Roucher* fand in Vergiftungen mit Arsenik, Quecksilber (Sublimat), Kupfer (Sulphat) und Blei diese Stoffe im Gehirne wieder (Compt. rend. XXXII.). — Die Ausdünstung des *Scheel*'schen Grüns schien bei zwei Personen die Ursache einer Sykosis im Bereiche der Barthaare gewesen zu sein (*Günzburg's* Zeitschr. 1851).

6. Silbersalze. Nach *Delioux* verwandeln die organischen Säfte den Silbersalpeter nicht in Chlorsilber-Alkali, sondern in eine andere lösliche Verbindung; nur soll Chlor-Alkali diese organische Silberverbindung noch löslicher machen, wesshalb es vortheilhaft sei, von vorn herein Eiweiss und Kochsalz mit dem Silbersalpeter zu verbinden. Kochsalz könne nur in so fern ein Antidot des Höllensteins sein, als es dessen Causticität aufhebe. Schwefeleisen-Hydrat dagegen bringe damit, wie bei den meisten Metallgiften, eine ganz unlösliche Verbindung zu Stande. Später schlug *Delioux* das Jodsilber-Kali in Eiweiss als ein Salz vor, das in den thierischen Säften farblos und gelös't bleibe (ibid. Dec. 1850).

7. Bleitannat. 16 Th. trockener Gerbsäure, 20 Th. kryst. essigsauren Bleies werden jedes in 500 Th. Wassers gelös't. Die Lösung des zweiten wird, so viel als zur Fällung nöthig ist, der Gerbsäure-Lösung zugesetzt, der Niederschlag ausgepresst und leicht getrocknet.

8. Weinsteinsaures Natron wird von *Delioux* in einer mittleren Gabe von 1 $^1/_3$ Unze als ein sicheres Abführmittel, das einen geringeren Geschmack und stärkere Wirkung als das so leicht unlöslich werdende Magnesia-Citrat habe, empfohlen. (Bull. de Thérap. XLI. 20—26).

9. Schwefel und Phosphor. Der Schwefel geht durch Erhitzen in eine braune, klebrige Masse über, welche *Hannon* für gewisse Arzneiformen passender, als den gewöhnlichen Schwefel, hält. Auch der Phosphor kann sich durch Erhitzen so verändern, dass er unlöslich in Aether und Naphtha wird, an der Luft unveränderlich ist und bei gewöhnlicher Temperatur nicht leuchtet (Denkschr. der österr. Akad. I.).

10. Jod wird durch Syr. cort. aur. und durch Tannin löslicher in Wasser. *Delauque-Chatin* will zuweilen eine „enorme“ Quantität Jod im Regen gefunden haben, d. h. in 20 — 50 Mill. Theilen Wasser 1 Theil Jod, am Meeresufer gewöhnlich 1 Theil in 30 Mill.. Schnee und Hagel enthalten auch Jod, Luft 1 Theil in 5 Billionen, so dass ein Mensch, der 8000 Litres Luft im Tage athmet, $^1/_{250}$ Milligramm einzieht! (Compt. rend.

1851.) — Lösliches Jodamylum verfertigt *Dubois*, indem er 1 Th. Jod, in etwas Aether gelös't, nach und nach mit 9 Th. Amylum vermengt und etwas mit Wasser benetzt, so lange (meist 3 Stunden) im Sandbade erwärmt, bis das Gemenge vollkommen löslich geworden ist. Dann wird es mit Alkohol gewaschen und getrocknet. Andere verfertigen es mit Amylum, das bis zu einem gewissen Grade geröstet worden.

11. Oleum empyreumaticum carbonis fossilis empfahl *Lafond-Gousi* bei Ekzema impetiginosum mit Fett als Salbe. *Devergie* hält aber seinen Versuchen zufolge das Huile de cade, d. i. Oleum empyr. ligni juniperi, für vorzüglicher (Bull. de Ther. XLI. 83).

12. Lykopodium sollte der Pharmakopöe zufolge nur von Lykopodium clavatum gesammelt werden. Man trifft darin gewöhnlich aber auch Staub von L. complanatum und chamaecyparissus an (*Buchner's* Rep. 1851).

13. Lykoperdon giganteum. Dessen Staub erprobte *Casin* mehre Male als ein blutstillendes Mittel (Bull. de Thér. XLI. 44).

14. Matico, die aromatisch bitter-scharfen Blätter einer Piperacee, haben in Peru und Chili als blutstillendes Mittel einen ausgedehnten Ruf, so dass sie den Namen „Soldatenkraut" erhalten haben. Sie besitzen nichts von Gerbstoff, aber ein flüchtiges Oel, Harz und Bitterstoff. *Casentre* in America rühmt die blutstillende Kraft bei vorzugsweise äusserlicher Anwendung des Pulvers, der Abkochung oder des Aufgusses. Auch in England sind günstige Versuche damit angestellt worden. Die Herausgeber des Bulletin de Thér. (1851. XLI. 32) halten jedoch die angeführten Fälle nicht für streng beweisend.

15. Aristolochiae clemat. rad. wird meist von Ar. longa vulg. gesammelt. Ihre Haupt-Bestandtheile sind ätherisches Oel, Weichharz und Bitterstoff. Sie erregt Ekel und hartnäckiges Erbrechen: *Frickhinger* (*Buchner's* Rep. 1851).

16. Die Tannennadeln werden zu Humboldtsau bei Trebnitz zu Bädern benutzt. Vom Extr. pin. sylv., welches zu 25 Sgr. das Pfund käuflich ist, werden 4 Loth einem Bade zugesetzt. Das Oel, bei der Einweichung der Nadeln gewonnen, wird zu Einreibungen benutzt.

17. Gummiharze verreibt *Poulenc* mit etwas Süssmandel-Oel statt mit Eigelb, sowohl zur Herstellung von Emulsionen, als zur Pflasterbildung. Im letzteren Falle macht er zuerst eine ganz dicke Emulsion, verdampft sie bis zur weichen Extract-Consistenz und mischt die anderen Bestandtheile des Pflasters zu.

18. Der **Fliegenschwamm** wurde, ohne besonders neue Resultate zu erhalten, von *Apoiger* untersucht. Weder die flüchtige Basis, noch die Boletsäure schien giftig zu sein. Das giftige Princip lässt sich an essigsaures Blei binden, aber nicht gehörig isoliren.

19. **Arnicin** ist eine in Wasser unlösliche, scharf-bittere Basis der Blüthen von Arnica montana: *Bastick*.

20. Das im Handel vorkommende **Digitalin** lässt sich in drei verschiedene Stoffe zerlegen, welche im Kraut je nach seinem Alter und der Einsammlungszeit in verschiedener Menge vorkommen. 1) Das warzig-krystallinische Digitalin *Homolle's*, in etwa 800 Th. kalten Wassers löslich. 2) Das amorphe Digitasolin, löslicher und viel bitterer als Digitalin. 3) Das Digitalicrin, scharf-krystallinisch: *Walz* (Journ. f. Pharm. XXI.). *Küchenmeister* lös'te bei Experimenten das Digitalin in Alkohol, der mit Salzsäure versetzt war. Vorherige Lösung ist auch bei arzneilicher Anwendung zweckmässig. Nach den Versuchen von *Traube* wirkt die Digitalis in mässigen Gaben erregend, in grösseren lähmend auf das regulatorische Herz-Nervensystem, bei sehr grossen wird auch das musculo-motorische Nervensystem des Herzens gelähmt. Als ein auf das regulatorische Herz-Nervensystem erregend wirkendes Mittel vermindert sie den Seitendruck im arteriellen Gefässsysteme und somit auch die Geschwindigkeit des Blutstromes überhaupt, wodurch dann auch die Körper-Temperatur vermindert wird (Annal. des Charité-Krkh. 1851). In neun Versuchen bei Hunden führte 1 bis 25 Sechstel Gran Digitalin, oder 16½ bis 65½ Gran Digitalis-Extract jedesmal eine Temperatur-Erhöhung von 1—2° C. herbei. Zweimal sank die Temperatur vorher für ein paar Stunden; einmal, als das Thier starb, auch vor dem Tode: *Duméril* (Comptes rendus 1851).

21. **Gratiola**. Die wirksamen Stoffe verhalten sich ähnlich, wie in der Digitalis. Gratiolin und Gratiosolin sind beide sehr bitter, letzteres viel löslicher.

22. **Senna**. Versuche von *Fuchs* lehrten, dass eine Drachme Sennesblätter, mit 3 Unzen kalten Wassers durch 1—2 Stunden infundirt, ein weniger unangenehmes, aber wirksameres Präparat gebe, als der warme Aufguss. Doch erregte kalt bereitetes Senna-Extract zu ½ Dr. Brechreiz, ungeheures Unwohlsein, aber keinen Stuhl (*Hebra's* Zeitschr. 1851).

23. **Colchicum**. *Schroff* fand, dass die Colchicum-Zwiebel, im Mai oder August gegraben, wirkungslos war, während sie, im September oder October ausgegraben, bei Kaninchen

den Tod und bei Menschen Eingenommenheit, Schwindel, Abgeschlagenheit, Ekel, Magendruck (in einem Falle gastrischen Zustand mit Fieber und 2½stündigem Sopor), flüchtige Schmerzen in verschiedenen Muskeln bewirkte (Zeitschr. der Ges. zu Wien. 1851).

24. Radix filicis maris enthält Gerb- und Gallussäure, fettes Oel und Stearin und ein wenig ätherisches Oel, die weibliche Wurzel im Vergleich weniger ätherisches Oel, bedeutend weniger fettes Oel und Harz, etwas mehr von jenen Säuren: *Bock* im Arch. f. Pharm. LXV.

25. Cubebae. Gestützt auf die bekannte Behauptung, dass die Blennorrhöen beim inneren Gebrauch von Copaïva nur an den Stellen heilen sollen, welche vom Urin des Kranken bespült werden, hat *Hardy* bei 12 Frauen mit Blennorrhagie der Scheide, denen er 66—164 Gran Cubeben innerlich gab, zugleich auch Einspritzungen mit ihrem eigenen frisch gelassenen Urin machen lassen. Der Erfolg war meist günstig und wenn noch alle acht Tage eine Cauterisation mit Höllenstein gemacht wurde, dauerhaft (Bull. de thér. 1851).

26. Pikrotoxin. Nach *Glover* sind die pathogenetischen Wirkungen dieses Stoffes convulsivische Bewegung der Gliedmaassen (besonders der vorderen), Rollen im Kreise, Rückwärtsgehen, in einigen Fällen bedeutende Steigerung der Wärme (Union méd. 1851). Vergl. *Tschudi* Die Kokkelskörner und das Pikrotoxin. 1847.

27. Opium. *Hirzel* zählt in seiner Monographie (Das Opium und seine Bestandtheile. 1851) die bisher im Opium vorgefundenen Stoffe auf, von denen eine Anzahl gewiss erst durch die Analyse gebildet wird. Ausser der Mekonsäure, dem Opiumharze, dem Fett, Cautchouc, Extractiv-, Farb- und Riechstoffe sind bis jetzt neun Stoffe gefunden worden, die meistens mehr oder weniger basisch sind. Nicht ein einziger ist gehörig chemisch untersucht, von mehren kennt man nicht einmal den Geschmack, von den meisten sind die physiologischen Wirkungen ganz unbekannt. Codeïn soll ähnlich, wie das indifferente Morphin wirken; das sehr schwach basische Pseudo-Morphin und Mekonin soll nicht giftig sein; das scharf schmeckende Thebaïn soll sehr heftig auf den Organismus einwirken; über die Wirkung des Narkotins ist man nicht einig. Der Hauptbestandtheil, das Morphium, ist in sehr wechselnden Mengen vorhanden. *Dumeril* fand, dass Morphium bei Thieren die Temperatur schnell erniedrigte; Codeïn hatte dieselbe Wirkung, aber mehr vorübergehend.

*Erläuterungen zu dem im Juni-Hefte der Rheinischen Monatsschrift enthaltenen Aufsatze: „Das Castoreum und Herr Dr. Bergrath zu Goch“ *).*

Das mir erst vor wenigen Tagen zugekommene Juni-Heft dieser Zeitschrift enthält einen Aufsatz des Herrn Prof. *Mayer*, „Das Castoreum und Herr Dr. *Bergrath* zu Goch“ betitelt, welchen zu beantworten ich als eine Pflicht ansehe. Nach Form und Inhalt des Aufsatzes meines geehrten Opponenten braucht meine Antwort nicht sowohl eine nochmalige Vertheidigung meiner von diesem angegriffenen Ansichten, als eine Beleuchtung und Erklärung der Arbeit meines Gegners zu sein. Durch Offenlegung der Fehler und Ungenauigkeiten, welche mein Herr Opponent sich bei Abfassung seiner Rechtfertigung unzweifelhaft hat zu Schulden kommen lassen, wird sie den Beweis liefern, dass auch noch heut zu Tage Männer von anerkannter Wissenschaftlichkeit die Grundsätze der Wissenschaft weniger streng, als es sich gehört, zu beachten veranlasst werden können, wenn sie sich von einem auf weniger erhabenem Standpuncte stehenden Sterblichen an ihrer Kunstehre angegriffen wähnen. Die Wahl der Ausdrücke sowohl als die ganze Stylisirung des bezeichneten Aufsatzes, auch die, wie es scheint, absichtliche Gedrängtheit und die eingestreuten Bemerkungen lassen es nicht verkennen, dass ein Gefühl krankhafter Gereiztheit, wie es aus einem solchen Glauben nicht selten hervorgeht, Herrn Prof. *Mayer* während der Abfassung beherrscht habe, ungeachtet ich mich nicht erinnern kann, bei der Ausarbeitung meines im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift abgedruckten Aufsatzes über Castoreum und Moschus, welcher die Arbeit meines geehrten Opponenten hervorgerufen hat, weder die Absicht gehabt, noch weniger irgend welche Mittel angewandt zu haben, ein solches Gefühl zu provociren. Hätte ich mich einzig über die Form der Arbeit meines Herrn Gegners zu beklagen, so würde ich geschwiegen haben, weil ich es den Lesern der Zeitschrift getrost überlassen darf, bei einem Vergleiche der beiden sich gegenüber stehenden Aufsätze herauszufinden, in welchem derselben die passendste Schreibweise gewählt sei, ich auch meinem alten Lehrer eine so kleine Ungerechtigkeit leichtlich nachsehen kann; nun bleibt mir aber noch übrig, auch dafür den Beweis zu liefern, dass mein Herr Opponent auch die in meinem Aufsatze ausgeführten Ansichten

*) Auf Kosten des Herrn Verfassers dem Hefte beigegeben. Die Red.

weder wirklich widerlegt hat, noch dieselben widerlegen konnte. Zu einer gründlichen Widerlegung gehört nämlich, wie allgemein angenommen wird, zunächst, dass man ein vollständig klares Bild dessen gewonnen habe, was man widerlegen will, dass man also bei einer Reihe schriftlich mitgetheilter Gedanken und thatsächlicher Angaben erstere sowohl einzeln als in ihrem Zusammenhange erfasst und letztere nicht bloss im Fluge gelesen, sondern auch wenigstens für die kurze Weile, welche das Geschäft der Beurtheilung in Anspruch nimmt, behalten habe. Versäumt man dies, so kommt man bekanntlich leicht in den Fall, dem Gegner Dinge vorzuwerfen, die derselbe entweder gar nicht oder nicht so, wie man entgegnet, gedacht und gesagt hat. Auch muss man auf das sein Augenmerk gerichtet halten, was man selbst hier oder dort, namentlich aber in der vorliegenden Sache, gedacht und geschrieben, damit man nicht an dem Gegner etwas zu tadeln finde, was man sich selbst erlaubt hat. Beide Fehler sind leicht zu entdecken, und werden von dem Angegriffenen nicht leicht verziehen. Mich will es nun bedünken, als habe mein Herr Opponent in seiner letzten Auslassung es mit meinem Aufsatze so gar genau nicht genommen; möge der Leser selbst urtheilen, ob ich mich hierin täusche.

Bisher war meines Wissens ausser mir Niemand den im 3. Jahrgange dieser Zeitschrift von Herrn Prof. *Mayer* mitgetheilten Reform-Ansichten, weder im Ganzen noch im Einzelnen, öffentlich entgegen getreten; ich allein hatte, an seine Reform-Vorschläge hinsichtlich der Arzneimittellehre und speciel in Bezug auf seine Verwerfung des Bibergeils und Moschus anknüpfend, meine unmaassgebliche Meinung geäussert, namentlich auch meine Stimme für die Beibehaltung der genannten Heilmittel abgegeben. Da nun Herr Prof. *Mayer* in seinem letzten Aufsatze erklärt, wie er erwartet habe, dass mehre Priester des Tempels Aeskulap's, welche gläubig vor den Götzen des alten Arzneikastens niederfallen, sich über die von ihm in Angriff genommene Säuberung dieses Schmutzbehälters entrüsten würden, die Ueberschrift dieses Aufsatzes aber auch einzig meine Adresse trägt, so kann bisher auch nur ich hiermit gemeint sein. Für sich betrachtet musste ich die mir in solcher Anrede beigelegte Titulatur und Personbeschreibung des leicht zu errathenden Sinnes der näheren Bezeichnungen wegen zu den Dingen rechnen, von denen geschrieben steht: sie gefallen mir nicht; gehe ich aber der Sache etwas weiter nach, so darf ich mich, trotz der entgegengesetzten Ansicht

des Herrn Prof. *Mayer*, nicht bloss dabei beruhigen, sondern sogar noch eine Ehre darin finden, von meinem verehrten Gegner einer solchen Bezeichnung, wiewohl nicht ganz mit Recht, gewürdigt worden zu sein. Ich behaupte nämlich, dass bis heute noch nicht allein die angeblich so schmählich in Verfall gerathenen praktischen Aerzte, sondern auch die grosse Mehrzahl der mit Recht angesehenen ärztlichen Lehrer, wie aus der Vorrede zur neuesten preussischen Pharmakopöe hervorgeht, sogar die hervorragenden Professoren und Räthe der Metropole, den Leibarzt der Königin und den Hof-Apotheker eingerechnet, zu den Anbetern dieser auf dem Arzneikasten thronenden Abgötter gehören, für deren Cultus ich mich erhoben haben soll. Ich befinde mich also jedenfalls in einer Gesellschaft zahlreicher und nicht zu verachtender Schicksals-Genossen. Nun wird mein Gegner aber schwerlich zugeben, dass die von ihm gewählte Bezeichnung auf diese ganze ansehnliche Versammlung übertragen werde, indem anzunehmen sei, dass ein gewiss grosser Theil dieser Herren sich einer partiellen Reform der Heilmittellehre nicht widersetzen dürfte, woraus wieder folgen würde, dass mir als Bundesgenossen nur die Zahl derer übrig bliebe, die als Verehrer des Arzneikastens mitsammt seinen Spinngeweben und Motten, seinem Schimmel und Unrath, nichts Anderes als solche Bezeichnung verdienten. Hiergegen habe ich Folgendes zu erinnern. Schon im ersten Theile meines angeführten Aufsatzes habe ich mich auf die Seite der Fachgenossen gestellt, welche die Nothwendigkeit möglichst einfacher Arznei-Verordnungen anerkennen (Jahrg. 1850. S. 453), ich habe erklärt, dass auch in den neueren Systemen der Arzneimittellehre meiner Ansicht nach noch manche Mittel mit aufgeführt würden, welche ohne Schaden mit Stillschweigen übergangen werden könnten (S. 454), habe mich ausdrücklich vor der Deutung verwahrt, als wäre ich der Ansicht, es müsse jedes Mittel, das irgend je einen Lobredner gefunden, beibehalten werden (S. 456), habe ferner erklärt, dass ich aus den neueren Apotheker-Büchern noch manches Unkraut ausgereutet zu sehen wünschte und auch die jüngste preussische Landes-Pharmakopöe hiervon nicht ausnehmen wolle, habe also überhaupt solche Ansichten geäussert, aus denen mein Herr Opponent zum wenigsten hätte entnehmen können, dass ich nicht zu den stockblinden Verehrern der erwähnten Götzen gehöre und, weil ich weder die halb leere Büchse des Andromachus mit den herausgeworfenen Specereien zu füllen, noch die Mägen meiner Kranken mit ellenlangen Recepten zu be-

lästigen beabsichtige, auch eine andere Anrede als die beliebte verdiene.

Indem ich über die S. 297 gemachten Mittheilungen meines geehrten Gegners, das verlorene Manuscript und die Theorie der Materia medica betreffend, deren Erscheinen in Aussicht gestellt wird, hinweggehen darf, es einem Anderen überlassend, nach dem dereinstigen Erscheinen der letzteren den Grundsatz zu bekämpfen, dass einzig und allein eine chemische Einwirkung der Arzneistoffe auf den thierischen Körper anzuerkennen sei, mich aber ganz damit einverstanden erkläre, dass Herr Prof. *Mayer* den Aerzten die Wahrung der Wissenschaftlichkeit ans Herz legt und dieselben vor blinder Empirie warnt, muss ich mich wundern, auf S. 298 erklärt zu sehen, dass ich meinem Herren Opponenten im Ganzen Recht gegeben habe. Da ich, die allgemeinen Bemerkungen über Kritik der Arzneimittel abgerechnet, über welche mein Gegner mit Stillschweigen hinweggegangen ist, bloss über Castoreum und Moschus gesprochen, hierüber aber, der Ansicht des Herrn Prof. *Mayer* ganz entgegengesetzt, für Beibehaltung dieser beiden Mittel gestimmt habe, auch der Artikel meines Gegners meinen Namen bloss mit dem Castoreum in Verbindung bringt, so kann ich nicht einsehen, worin dieses Zustimmen liegen soll.

Aus der weiteren Ausführung des Herrn Prof. *Mayer* wird jeder, der meinen früheren Aufsatz nicht gelesen hat oder sich dessen so genau nicht mehr erinnert, zu dem Schlusse kommen, als habe ich für die Wirksamkeit des Bibergeils nur unzuverlässige Zeugen angeführt und durch das Citiren alter Aerzte, d. h. solcher, die vor der Restauration der Physiologie durch *Haller* geschrieben, denen nur ein historisches Interesse beizulegen sei, einen leeren Prunk an den Tag legen wollen. Wäre Letzteres wirklich meine Absicht gewesen, so dürfte ich darum gerade keinen grösseren Tadel verdienen, als mein Gegner, welcher das Zeugniss einer Menge eben so alter Aerzte zum Beweise seiner Ansichten durchaus nicht verschmäht hat und gleich im Beginne seines Reform-Aufsatzes (Jahrg. 1849, S. 427) das Studium der alten Aerzte, eines *Hippokrates*, *Galen* u. s. w. bis zu *Boerhaave* und *Gaubius* hinauf, sogar in der Ursprache nöthig hält. Was soll ich aber dazu sagen, dass Herr Prof. *Mayer* mich mit der Behauptung abfertigen will, ich hätte nur alte und darum nichtsnutzige Autoren als meine Gewährsmänner aufgeführt? Mein geehrter Gegner ist uns den Beweis noch schuldig, dass alle Aerzte vor *Haller* ohne wissenschaftlichen Sinn gewesen seien — viel-

leicht ist ihm dieser Beweis nicht schwieriger, als der, dass ich in meinem Aufsatze von *van Swieten*, der gleichzeitig mit *Haller* lebte und doch wohl nach etwas Anderem, als nach herkömmlichen Recepten, curirt hat, von *Buchan*, *J. P. Franck*, *Himly*, *G. A. Richter*, *Hufeland*, *Underwood* u. s. w., und aus den Lebenden von *Schönlein*, *Kilian* und *Schützenberger* nichts gesagt habe. Eben so wenig darf ich es auf sich beruhen lassen, dass mein Gegner mir wenig versteckt den Vorwurf macht, als sprächen die von mir citirten Autoren allein von der Verbindung des Castoreums mit anderen differenten Stoffen, da ein Blick auf meinen Aufsatz jeden aufmerksamen Leser davon überzeugen kann, dass ich selbst gerade auf die Zeugnisse das meiste Gewicht gelegt habe, in denen von der einfachen Anwendung des Mittels Rede ist. Wie mein Gegner das nicht übersehen hat, was ich aus den Schriften eines *Galen*, *Celsus*, *Riderius*, *Morton*, *Wedell*, *Ettmüller* u. A. über den Gebrauch des Bibergeils in Verbindung mit anderen Heilmitteln angeführt habe, hätte er billig auch davon Notiz nehmen müssen, was ich aus den Werken dieser nämlichen Autoren hinsichtlich des einfachen Gebrauches des Mittels angemerkt habe. Dass Herr Prof. *Mayer* es sich erlaubt hat, die Träume der Homöopathen über die Wirksamkeit und die Wunderkräfte des Castoreums aufzuzeichnen (Jahrg. 1850. S. 110) und von *Linné* anzuführen, dass derselbe durch Anhängen von Moschus seine Kinder vor einer Blattern-Epidemie geschützt zu haben geglaubt habe (ib. S. 113), sind jedenfalls grössere Ridiculosa, als meine Notiz, dass *Archigenes* einen ganzen Tractat über das Castoreum geschrieben habe, und zum wenigsten eben so grosse, als die von mir angeführte Angabe *Ettmüller's*, dass das vor dem Fieber, aber innerlich, gebrauchte Castoreum die Pocken verhüten könne, zumal ich durch nichts meinen Glauben an eine solche Prophylaxis verrathen habe. Dagegen glaube ich noch heute nicht, dass in allen den Fällen hysterischer Affectionen, in denen Castoreum geholfen, eine gebrannte Feder dasselbe, oder noch mehr, geleistet haben würde. Von den historischen Oleis decies coctis über das Castoreum, von denen Herr Prof. Mayer spricht (S. 209), bin ich ausser Stande, etwas zu sagen, da ich mich nicht erinnere, in meinem Aufsatze über eines derselben gesprochen zu haben, darf also beanspruchen, dass mein Gegner nachträglich einsehe, dass ich in diesem Puncte die Würde der Wissenschaft bewahrt habe. Gern wollte ich dasselbe von meinem geehrten Gegner eingestehen, müsste ich nicht, von den früher berührten Unge-

nauigkeiten abgesehen, der Vermuthung Raum geben, dass derselbe meinen Aufsatz, den er doch beurtheilen wollte, theilweise gar nicht gelesen haben kann, indem es ihm sonst nicht in den Sinn kommen konnte, seiner Entgegnung noch das Stückchen *Bartholin's* einzuflechten, welches ich bereits S. 623 (1850) bloss der Merkwürdigkeit wegen *Vogel* nacherzählt hatte.

Was die Bemerkung wegen der streitigen Stelle bei *Vogel* betrifft, so kenne ich nur die im Jahre 1760 (also nach der von Herrn Prof. *Mayer* citirten) erschienene Ausgabe der Histor. mat. med., welcher ich als der vermehrten und verbesserten den Vorzug geben muss und in welcher der Verfasser als seine eigene Ansicht bloss die von mir angeführten Notizen ausspricht.

Schon aus dem einfachen Grunde, weil ich meine Ansichten durch die Entgegnung des Herrn Prof. *Mayer* nicht für widerlegt annehmen kann, kann ich auch dem nicht beistimmen, dass derselbe wieder darauf zurückkommt, es lasse sich aus der Geschichte des Castoreums nichts weiter lernen, als dass das Mittel selten rein angewandt worden sei, und die Erfahrungen mit demselben verdächtig oder auf Täuschung begründet seien. Die Berufung auf zwei Gewährsmänner (wovon der eine für den Allopathen als eigentlichen Arzt dazu noch höchst verdächtig ist) kann hierzu eben so wenig als zur Behauptung der Angabe ausreichend sein, dass nur enorme Dosen des Mittels wirksam seien. Auch thut der Preis des Dinges durchaus nichts zur Sache, da er bekanntlich keinem Mittel seinen reellen Werth nehmen kann, und ausserdem zu erwarten steht, dass das Mittel im Preise sinken muss, wenn ein grösserer Theil der Aerzte sich von der Unwirksamkeit desselben wird überzeugt haben.

In Betreff der chemischen Analysen habe ich in meinem Aufsatze keiner den Vorzug gegeben, bloss angeführt, dass keine Gründe vorhanden seien, die von *Lehmann*, als die neueste, zugleich auch für die beste und sicherste zu halten, und den Versuch gemacht, aus einem Vergleiche mehrer bekannten Analysen zu einem Resultate zu gelangen, welcher Versuch einen sichreren Erfolg versprach, als die Benutzung einer einzigen Untersuchung. Eben so wenig wird der Leser in meinem Aufsatze finden, dass ich mich gegen das Experimentiren mit Arzneikörpern ausgesprochen und die Versuche von *Alexander* und *Jörg* gering angeschlagen habe, wie mein Herr Opponent mir vorwirft. Wie ich der chemischen Analyse ihren grossen Nutzen zur Erklärung der Wirkungsweise der

Arzneien zugestanden habe (1850. S. 459), habe ich auch dem Verdienste der genannten eben so sehr als anderer Experimentatoren (meinen Herrn Gegner nicht ausgenommen) dadurch volle Gerechtigkeit widerfahren lassen, dass ich erklärt habe, von dem Nutzen dergleichen Versuche überzeugt zu sein und mich nur dagegen erhoben, dass diesen Versuchen eine grössere Wichtigkeit, als den am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen einzuräumen sein sollte. Nur in diesem Sinne habe ich die Worte des *Paracelsus* angeführt: „Experientia experimentum esse non potest, experimenta enim imperfecta sunt", das Citiren der von Herrn Prof. *Mayer* vorgebrachten Stelle für nicht passend haltend. Könnte es mir in den Sinn kommen, den Werth aller Versuche in Abrede zu stellen, so würde ich die hierzu besser passende Stelle des nämlichen Arztes gewählt haben: „Ars se ipsam probat et certa est, experimentum autem fallax est, ideo nec ars est; ars facit medicum, non experimentum." (De Peste, Exord.)

Für die mir am Schlüsse durch meinen verehrten Gegner gegebene Ermahnung, in die Fussstapfen meines Vorgängers, des mit Recht berühmten Dr. *Rademacher*, treten zu wollen, müsste ich unbedingt höchst dankbar sein, könnte ich anders den Grund ausfindig machen, der meinen Herrn Gegner bewogen haben mag, mich zu einem Schritte zu veranlassen, der durchaus nicht geeignet ist, eine Annäherung zwischen uns zu Stande zu bringen. Bekanntlich gehörte nämlich der verstorbene Dr. *Rademacher*, für den ich übrigens die grösste Achtung habe, nicht bloss zu den Aerzten, welche das Bibergeil für ein wirksames Heilmittel halten, sondern derselbe liess es sich sogar einfallen, ein destilirtes Wasser von diesem Mittel zu bereiten und anzuwenden, von welchem gerade Herr Prof. *Mayer* vor nicht langer Zeit behauptet hat, dass die Einführung desselben in die Apotheke niemals vor der gesunden Vernunft zu rechtfertigen sein wird (Monatsschr. 1850. S. 122). Herr Prof. *Mayer* dürfte also, auch wenn *Rademacher* die Emesis nicht verachtet hätte, billig von der vorgeschlagenen Denksäule abstehen und die Errichtung einer solchen denen überlassen, welche die „unvernünftige" Composition des Castoreum-Wassers für wirksam halten. Um Missverständnissen vorzubeugen, schliesse ich mit der Erklärung, dass ich bei aller Achtung vor *Rademacher* doch weder hinsichtlich der Brechmittel noch der Aqua dest. Castorei dessen Ansichten theile.

Goch, 15. September 1851. Dr. *Bergrath*.

Original-Aufsätze.

I. Obductions-Bericht und Gutachten über den Tod der verwundeten Frau G. in A.

(Schluss.)

Anlage I.

Krankheitsgeschichte der Ehefrau Elisabeth G. aus A.

Am 12. Februar d. J., Mittags 12¾ Uhr, ward ich eiligst in die Kesselsgasse gerufen, weil dort eine Frau in die Brust gestochen worden sei. Bei meiner Ankunft fand ich die Ehefrau Elisabeth G. mit dem Oberkörper in aufgerichteter Stellung und mit an den Körper angezogenen Schenkeln im Bette liegend; sie sah sehr ängstlich und blass aus, athmete sehr schnell und beschwerlich, hatte bleiche Lippen, kalte Hände und Füsse, und einen kleinen, matten Puls von 100 Schlägen in der Minute; den Kopf hielt sie etwas nach der rechten Schulter hingeneigt; ihr Oberrock, Unterrock und das Hemde, womit sie bekleidet war, waren an der Brust mehr oder weniger mit frischem Blute getränkt, dessen Quantität im Ganzen jedoch kaum mehr als zwei Loth betragen mochte. Ziemlich in der Mitte der oberen Gegend des Brustbeins, etwas mehr nach rechts, befand sich eine beinahe 11 Linien (nach französischem Zollmaass) lange Wunde mit scharfen Winkeln und glatten, scharfen Rändern.

Dieselbe verlief schräg von links und oben nach rechts und unten, und klaffte in der Mitte ungefähr 2 Linien, indem der rechte Rand etwas verzogen erschien. Ihr oberer Winkel war 1¼, der untere fast 2 Zoll von dem halbmondförmigen Einschnitte des Handgriffes des Brustbeins entfernt. Aus die-

ser Wunde floss in geringer Menge hellrothes Blut ohne zischendes Geräusch. Druck in der Nachbarschaft derselben, namentlich auf den unteren Rand der zweiten und dritten Rippe rechter Seite brachte auf die Blutung keine Aenderung hervor.

In der nächsten Umgebung der Wunde, besonders nach der linken Seite hin, und hier bis zur Mitte des Schlüsselbeins, war an einzelnen Stellen ein geringer Grad von Windgeschwulst wahrnehmbar. Bei vorsichtiger Untersuchung der Wunde mit der Spitze des kleinen Fingers konnte man am Brustbeine selbst nichts Abnormes entdecken; eine dicke, geknöpfte, silberne Sonde, die sehr bedächtig eingeführt wurde, glitt vom Brustbeine nach der rechten Seite ab und drang dann zwischen der zweiten und dritten Rippe mit grosser Leichtigkeit über 1½ Zoll tief in die Brusthöhle ein, ohne dadurch bei der Kranken irgend eine Beschwerde zu veranlassen. Unter diesen Umständen nahm ich eine penetrirende Brustwunde mit wahrscheinlicher Verletzung der rechten Lunge an, enthielt mich jeder ferneren Untersuchung und schloss die Wunde so rasch als möglich durch Anlegung der umschlungenen Naht vermittels dreier Insecten-Nadeln. Zu der gestellten Diagnose glaubte ich um so mehr berechtigt zu sein, als die ausser der Kranken in der Stube Anwesenden versicherten, dass dieselbe gleich nach erfolgter Verletzung hellrothes flüssiges Blut ausgehustet habe, — eine Angabe, welche durch die Verwundete selbst bestätigt wurde. Das durch Husten entleerte Blut konnte der Beschreibung nach höchstens 2 Loth betragen haben.

Bei der nach Schliessung der Wunde fortgesetzten Untersuchung fand sich in dem Brusttheile des Oberkleides ein der Länge der Brustwunde selbst genau entsprechender Schnitt; sechs andere, ganz von derselben Beschaffenheit, waren im Halstuche, gerade da, wo dieses bei Frauen auf der Brust über einander gesteckt zu werden pflegt.

Die Untersuchung mit dem Hörrohr ergab an der hinteren rechten Brustwandung ein starkes bronchiales Athmen, namentlich in der oberen Hälfte; im unteren Theile war es schwächer, und in der Gegend der neunten Rippe wurde kein Athmungsgeräusch gehört. Auf der vorderen rechten Brust-

wandung vernahm man allenthalben fast normales Athmen und einen abnorm verbreiteten Herzschlag. Die Percussion ergab in der oberen Hälfte der rechten Brust einen hellen Ton, in der unteren einen matteren.

In der linken Brust liess sich nichts Regelwidriges ermitteln, als dass in der Herzgegend bei jedem Herzton Blasegeräusch deutlich unterschieden werden konnte.

Es wurde nun der Kranken befohlen, so wenig als möglich zu sprechen und auf die ihr gestellten Fragen nur mit „Ja" oder „Nein" zu antworten, und auf diese Weise und mit Hülfe der Hauseinwohner in Erfahrung gebracht, dass Patientin am nämlichen Morgen wie gewöhnlich gefrühstückt, einmal Stuhlentleerung gehabt, zu Mittag eine Tasse Fleischbrühe genossen und seit zwei Tagen ihre Periode habe.

Ferner klagte sie über einen ziemlich heftigen Schmerz in der rechten Seite in der Gegend der siebenten bis neunten Rippe, ohne dass an dieser Stelle irgend etwas von der Norm Abweichendes äusserlich bemerkt werden konnte. Ausserdem ward sie gequält durch einen kurzen Husten, der fast jedesmal eintrat, wenn sie einige Worte entweder wirklich gesprochen oder hinter einander zu sprechen versucht hatte. Mit diesem Husten ward jedoch weder Blut noch irgend etwas Anderes entleert.

Die Kranke ward hierauf zweckmässig mit aufgerichtetem Oberkörper gelagert und ihr die grösstmögliche körperliche und geistige Ruhe anempfohlen, namentlich aber alles Sprechen streng untersagt, zum Getränke kühles Wasser oder Limonade angerathen, ein Krug mit heissem Wasser gefüllt an die Füsse gelegt, Eisblasen auf die Brust und innerlich Salpeter (ʒjj in Decoct. Alth. ℥V mit Syrup. Rub. idaei ℥j, stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen) verordnet. Etwas nach 1¾ Uhr verliess ich die Kranke.

Um 5 Uhr erhielt ich die Nachricht, dass dieselbe, da es ihr an der erforderlichen Pflege und Aufwartung gänzlich mangelte, in das hiesige Krankenhaus gebracht werden sollte, wo sie gegen 6 Uhr, durch den Transport etwas angegriffen, aber ohne sonst vermehrte Beschwerde, in einer Portechaise anlangte.

Bei der jetzt angestellten Untersuchung ergab sich Folgendes: Die Windgeschwulst in der Umgebung der Wunde hatte sich nicht nur mehr ausgedehnt, sondern war auch stärker geworden; das Athmen war sehr erschwert; der Puls hatte 112 Schläge in der Minute, war ziemlich voll und hart; beim Husten wurde ein blutig gestreifter Auswurf entleert.

Die Percussion ergab auf der vorderen rechten Brusthälfte einen hellen, tympanitischen Ton; auf der Rückenseite war derselbe aufwärts bis in die Gegend der siebenten Rippe hin gedämpft, höher hinauf wieder heller; mit dem Hörrohr vernahm man in der oberen Brustgegend vorn neben deutlichem bronchialem Athmen in der Gegend der dritten und vierten Rippe Rhonchus crepitans; hinten war bronchiales Athmen in grösster Ausdehnung und Stärke hörbar.

Der oben angegebene Schmerz in der Gegend der siebenten und achten Rippe der rechten Seite war der nämliche geblieben.

Es wurde sogleich ein Aderlass von 16 Unzen gemacht, wonach die Kranke sich erleichtert fühlte; dann Eisblasen, leicht gefüllt, an Bindfäden so aufgehängt, dass sie die Brust und Herzgegend nur mit ihrem unteren Grunde berührten, um zwar Kühlung, aber keinen Druck zu bewirken, heisse Krüge an die Füsse gelegt und die Arznei weiter gegeben. Um 6¾ Uhr sah Herr Dr. O. die Patientin zum ersten Male und leitete von jetzt an die Behandlung. Er liess sogleich rings um die Wunde seichte Einschnitte bis in das subcutane Zellgewebe machen, theils um die dort angesammelte Luft durch Streichen aus diesen kleinen Wunden auszutreiben, theils um eine weitere Ausdehnung der Windgeschwulst zu verhüten. Gleichzeitig wurde die Kranke abermals zur strengsten Ruhe ermahnt, die übrigen Kranken auf demselben Saale angewiesen, sich jedes Geräusches und jedweder Unterhaltung mit der Frau G. oder über dieselbe gänzlich zu enthalten, und dem Wärter-Personale befohlen, Niemanden, auch nicht die nächsten Verwandten, zu der Kranken zu lassen, — ein Befehl, der bis zum Tode derselben gewissenhaft befolgt worden ist.

Abends 10½ Uhr. Der Puls hat über 100 Schläge in der Minute und ist härtlich — die Beklemmung gross; die früher

gemachte Aderlasswunde wird wieder geöffnet und 9 Unzen Blut entleert, bis der Puls die Härte verloren hat. Um 9 Uhr war noch eine Stuhlentleerung erfolgt.

Die nun folgende Nacht verlief ziemlich ruhig; die Kranke hatte etwa 2 Stunden geschlafen und befand sich am *13. Febr.* Morgens ziemlich erträglich. Der Puls war weich und hatte 108 bis 112 Schläge in der Minute. Die Periode hat seit dem Abende vorher gänzlich aufgehört.

Auf der ganzen rechten Brust ist Tinnitus metallicus deutlich hörbar, unten und rechts an der siebenten Rippe Gutta cadens. Die bronchiale Respiration ist noch eben so stark, wie gestern. Durst vermehrt. Urin, etwas dunkel gefärbt, fliesst in normaler Menge. Die Percussion ergibt dieselben Resultate, wie gestern. — Die Behandlung bleibt die nämliche; überdies werden der Kranken Apfelsinenscheiben mit Zucker gegeben.

4½ Uhr Nachmittags. Da der Schmerz in der rechten Seite zugenommen hat, so werden 7 Schröpfköpfe gesetzt, wodurch etwa 12 Unzen Blut entleert werden, wonach die Kranke sich erleichtert fühlt und die Respiration etwas freier wird, so dass gegen 8 Uhr Abends Schlaf eintrat, der bis nach 9 Uhr währte. Um diese Zeit war im Zustande der Patientin keine bemerkenswerthe Aenderung aufzufinden. In der folgenden Nacht schlief sie zwar nur wenig, konnte jedoch ruhig liegen.

14. Februar. Die Brustsymptome sind dieselben geblieben, das Athmen merklich erleichtert, obgleich der Husten häufiger. Der Puls ist klein, weich, und macht in der Minute 120 bis 124 Schläge. Die frühere Behandlung wird unverändert fortgesetzt, und, um beruhigend auf die Kranke zu wirken, ausser dem Salpeter dreistündlich eine Dosis Lactucarium (Gr.jjj) gegeben.

Nachmittags 5½ Uhr. Nach einem etwas stärkeren Husten-Anfalle blähte sich plötzlich die Stelle der Wunde in einem Querdurchmesser von 1¼—1½ Zoll auf, so dass sie etwa ¾ Zoll über die Umgebung konisch hervorragte. Bei einem gelind ausgeübten Drucke vernahm man deutlich, wie die hier verhaltene Luft mit zischendem Geräusch zurückströmte.

15. Februar. Die Nacht war unruhig und schlaflos zugebracht worden, ungeachtet im Ganzen 12 Gran Lactucarium

gegeben worden waren. Der Schmerz in der rechten Seite hatte zugenommen, die Respirations-Beschwerden waren vermehrt, und da die vorhandene Entzündung der rechten Lunge und Pleura gar nicht verkannt werden konnte, so wurden auf die schmerzhafte Stelle abermals vier Schröpfköpfe gesetzt, und da ausserdem die physicalischen Merkmale über das Vorhandensein eines Blutergusses in den Brustfell-Sack keinen Zweifel zuliessen, dieser vielmehr seit gestern zugenommen hatte, seiner nachtheiligen Einwirkung auch die fortwährende Steigerung der Lungen- und Brustfell-Entzündung zum Theil zugeschrieben werden konnte, so machte Dr. O. zwischen 11 und 12 Uhr Mittags die Paracentese der rechten Brust in dem Zwischenraume der achten und neunten Rippe in der Mitte zwischen Brustbein und Wirbelsäule, wodurch 4 Unzen 6 Drachmen 10 Gran flüssiges, weinhefenfarbiges Blut entleert wurden.

Dieses Blut zeigte unter dem Mikroskope normale Zellen und bot in Bezug auf Blutkörperchen und Faserstoff-Gehalt nichts Abnormes dar.

Nach der Operation war der Tinnitus metallicus verschwunden; aber in der Umgegend der Stichwunde war besonders deutlich Reibungs-Geräusch zu hören. Da das Lactucarium keine beruhigende Wirkung geäussert hatte, so ward es ausgesetzt, und, weil seit 36 Stunden kein Stuhlgang Statt gefunden hatte, ein Infusum sennae compositum (℥jj) gegeben und statt des Salpeters eine Gummi-Emulsion mit Bittermandel-Wasser verordnet; die Eisblasen auf der Brust liess man einstweilen weg, weil sie jetzt, nachdem ihre Wirkung bisher von der Kranken als wohlthätig gerühmt worden, beschwerlich wurden.

Abends 6 Uhr war die Zunge etwas belegt, der Kopf heiss, der Puls bis auf 130 Schläge in der Minute gestiegen. Es hatten sechs Stuhlentleerungen Statt gefunden. Auf Verlangen der Patientin wurde das Eis wieder aufgelegt. Schleimiges Getränk wies dieselbe zurück und verlangte nur reines Wasser. Die Gummi-Emulsion ward weiter gegeben, das Infus. sennae ausgesetzt.

16. Februar Morgens. Die Nacht hat die Kranke sehr unruhig zugebracht, nicht geschlafen, gegen Morgen noch eine

geringe Stuhlentleerung gehabt. Gesicht eingefallen; Respiration sehr erschwert, 60 Athemzüge in der Minute bei 140 Pulsschlägen; der Percussions-Ton oben in der Gegend der zweiten bis fünften Rippe gedämpft; man hört in weiter Ausdehnung Reibungs-Geräusch, besonders stark und deutlich an der siebenten, achten und neunten Rippe; dasselbe ist auch wahrnehmbar an der hinteren Fläche der linken Brusthälfte, nahe an der Wirbelsäule; vorn und hinten, doch hier minder deutlich, ist auch wieder Tinnitus metallicus zu hören. Durst und Unruhe der Kranken sind sehr gross. Auch pflegt sie noch stets über Schmerz in der rechten Seite zu klagen. Da die Erscheinungen im Verlaufe des Morgens an Intensität noch zunahmen, so wurden abermals drei Schröpfköpfe in die schmerzhafte rechte Seite gesetzt, ein Blasenpflaster von 3 bis 4 Zoll Quadrat dorthin gelegt, und innerlich, abwechselnd mit der Gummi-Emulsion alle zwei Stunden ein Pulver gegeben aus 2 Gran Calomel und $^1/_4$ Gran Gummi. Mit den Schröpfköpfen wurden zwischen 2 und 3 Unzen Blut entleert.

Auf die Wunde am Brustbein wurde mittels Heftpflaster ein Charpiebausch befestigt, um das Aufblähen dieser Partie ferner zu verhüten. Abends fühlte sich die Patientin leichter, athmete verhältnissmässig tief und glaubte, dass sie gut schlafen würde, wenn das Blasenpflaster nicht zu sehr schmerzte. Sie hatte einige gekochte Pflaumen gegessen. Der Puls schlug 130 Mal in der Minute, und da die Kälte abermals unangenehm wurde, so liess man das Eis weg. Der Durst war noch gross und der Husten häufig. Von Windgeschwulst war jedoch nirgend etwas mehr wahrzunehmen, obgleich die Scarifications-Wunden verklebt waren.

Von der untersten Nadel in der Wunde war der Faden abgewichen, wahrscheinlich durch das Auflegen der Eisblasen, und da die Nadel selbst nur noch los in der Wunde sich befand, so wurde sie entfernt und der Faden um die andere von Neuem befestigt.

17. Februar. Während der Nacht hatte die Kranke mit Unterbrechung 1 bis 2 Stunden geschlafen, athmete am Morgen ziemlich ruhig, 38 Mal in der Minute, und hatte einen Puls von 130 Schlägen.

Das Reibungs-Geräusch war stärker, als am vorhergehenden Tage, und in der ganzen rechten Brust wahrnehmbar. Die pleuritischen Erscheinungen in der linken Brust sind nicht vermehrt. Die Kranke hatte grossen Durst und besonderes Verlangen nach kaltem Wasser.

Die Schmerzen in der rechten Seite hatten sehr nachgelassen; auch hatte einige Male geballter Auswurf Statt gehabt. Die Stelle, wo die spanische Fliege gewirkt hatte, ward mit Unguentum basilicum offen erhalten. Calomel mit Opium wurde weiter gegeben, ausserdem in die Nähe des Lagers der Kranken eine Schale mit dampfendem Wasser gestellt und häufig erneuert, um die einzuathmende Luft weniger trocken sein zu lassen.

Zu Mittag ass die Kranke vier gekochte Pflaumen, — das Einzige, wonach sie Verlangen äusserte.

Im Verlaufe des Nachmittags schien Besserung eingetreten zu sein; die Frau klagte über nichts, sagte, dass sie sich besser fühle, und hatte sogar einige Male gelacht.

Es erfolgten noch einige Stuhlentleerungen, wesshalb das Calomel ganz ausgesetzt und statt dessen die Gummi-Emulsion stündlich zu 1 Esslöffel, und, um den Durchfall gänzlich zu beseitigen, einmal 10 Tropfen Tinctura opii simpl. gegeben wurden.

Gegen 6 Uhr Abends stellte sich ein kalter Schweiss auf der Stirn ein, die Lippen wurden bläulich, die rechte Ober-Extremität fühlte sich kühl an, und der ganze Zustand der Kranken deutete auf grosse Erschöpfung hin.

Um 10 Uhr Abends schien derselbe jedoch sich wieder besser gestalten zu wollen; der kalte Schweiss auf der Stirn war verschwunden; die Haut fühlte sich allenthalben warm an, und der Puls, obgleich sehr klein, machte 130 Schläge in der Minute. Dabei behauptete die Kranke, sich ziemlich wohl zu fühlen, und klagte auf wiederholtes Befragen durchaus über keine Schmerzen; der Husten trat selten ein. Um 12 Uhr Nachts setzte der Puls einige Male aus, ohne dass übrigens eine Aenderung beobachtet wurde. Gegen 4 Uhr Morgens ward die Kranke unruhiger und hustete häufiger; um 6 Uhr klagte sie plötzlich über grosse Beengung der Brust; der Puls war jetzt

nicht mehr zu fühlen, und nachdem Patientin mit der rechten Hand die linke Wand der Bettstelle ergriffen und sich rasch auf den Bauch umgewendet hatte, war sie verschieden.

Was nun die Aufforderung betrifft, darüber zu berichten, ob, so viel mir bekannt geworden, eine äussere Schädlichkeit auf die Ehefrau G. nach deren Verwundung mit nachtheiligem Einflusse auf die Heilung eingewirkt habe, so kann ich nur sagen, dass ich in dieser Beziehung nichts in Erfahrung gebracht habe. Eine solche Schädlichkeit würde ohne mein Wissen nur am Tage der geschehenen Verwundung in dem Zeitraum von 1¾ bis 6 Uhr Nachmittags ihren nachtheiligen Einfluss haben ausüben können, da seit der Aufnahme in das Krankenhaus die Ueberwachung eine solche war, dass wohl schwerlich irgend etwas sich ereignen konnte, ohne dass es bald zu meiner Kenntniss gekommen wäre.

Bonn, den 24. Februar 1851. Dr. *L.*

Anlage II.

Auf Ihren Wunsch, darüber Auskunft zu haben, an welchen Krankheiten die Ehefrau G., deren Leiche ein Gegenstand gerichtlicher Verfolgung geworden, vor der Entstehung des in der Leiche gefundenen Herzklappen-Fehlers gelitten habe und welches Ursprungs dieser Fehler gewesen sein möge, bin ich Nachstehendes mitzutheilen im Stande:

Elise S., nachher verheirathete *G.*, suchte Anfangs des Winters 1847—48 in der medicinischen Klinik Hülfe. Sie gab an, sie sei in ihrer Jugend gesund gewesen, dann aber, nachdem sie vor etwa sieben Wochen getanzt und sich wahrscheinlich erkältet, worauf ihre Periode plötzlich verschwunden, eine Woche darauf von heftigem Herzklopfen, dumpfem Schmerz in der Gegend des Herzens, Kurzathmigkeit bei schneller Bewegung und geistiger Aufregung, jedoch nicht in der Ruhe befallen worden. Die Untersuchung durch das Hörrohr und Aufklopfen zeigte die Symptome einer unvollkommenen Verschliessung der Oeffnung, welche die linke Vorkammer verbindet; an den Lungen wurde, genauerer Untersuchungen ungeachtet, nichts Regelwidriges gefunden.

Bei der eingeschlagenen Behandlung, welche in einem Fontanell auf dem linken Arm, dem inneren Gebrauch von Jodkali, dem zuweilen Fingerhut-Essig mit Kirschlorber-Wasser beigegeben wurde, nahmen die Symptome des Herzübels ab. Wenn sich Zeichen einer Entzündung der inneren Haut des Herzens, mit welcher das Uebel wahrscheinlich entstanden war, erneuerten, wurden kleine Blutentziehungen angestellt. Als es etwas besser geworden, stellte sich die Kranke seltener in der Klinik ein. Es ward ihr indessen der dringende Rath gegeben, sich wegen der Gefahr, die ihr das Herzübel bei einer Schwangerschaft drohte, vor geschlechtlichem Umgange zu hüten.

In den letzten 15 Monaten war die Ehefrau *G.* nicht mehr in klinischer Behandlung; sie wurde jedoch einige Male untersucht, aber nie ein Fortschritt ihrer Herzkrankheit gefunden.

A., den 9. März 1851.

Dr. *W.*

Anlage III.

Indem ich Ihnen in der Anlage die von Dr. L. angefertigte Krankheitsgeschichte der Ehefrau *Peter G.* übersende, bemerke ich gleichzeitig ergebenst, dass die Untersuchung bis jetzt nicht ergeben, dass auf die Verlebte seit ihrer Verwundung bis zur Aufnahme in das Krankenhaus eine äussere Schädlichkeit eingewirkt habe, es müsste denn sein, dass man als eine solche betrachten wollte, dass sie während dieser Zeit ziemlich viel Besuch gehabt und hierbei, wie es scheint, auch ziemlich viel gesprochen hat, wenn auch in abgebrochenen Sätzen. Der Transport von dem Orte der Verletzung bis in das Krankenhaus hat vermittels einer Portechaise Statt gefunden und scheint mit Vorsicht bewirkt worden zu sein.

A., den 25. Februar 1851.

Der Instructionsrichter,
(gez.) *N.*

N.-S. Vorstehender Fall bietet sowohl in gerichtlich-medicinischer, als auch in chirurgischer Beziehung manches Interessante, wesshalb ich mir erlauben durfte, denselben herauszugeben. Zwar hat derselbe noch nicht sein fünftes Lebensjahr erreicht, inzwischen habe ich vom Hohen Ministerium des Un-

terrichts, der geistlichen und der Medicinal-Angelegenheiten unterm 19. Juni d. J. die Erlaubniss erhalten, ihn schon jetzt mitzutheilen.

Bonn, den 28. Juli 1851. *Böcker*.

II. Ueber Wunden der Luftröhre innerhalb der Brusthöhle und Paracentese der letzteren.

Von C. W. Wutzer.

Atque hoc non auditum, sed cognitum praedicamus.
Corn. Nep.

Der in wissenschaftlicher Hinsicht der Aufmerksamkeit werthe Fall von Brustverwundung, der in der vorstehenden Krankheitsgeschichte erzählt und in dem von Herrn Kreisphysicus *Böcker* veröffentlichten gerichtlichen Gutachten*) besprochen worden ist, veranlasst mich, unter Beziehung auf denselben, Einiges von den Resultaten mitzutheilen, welche ich zuerst aus zahlreichen Beobachtungen von Brustwunden in den Jahren 1813 und 1814 entnommen, später aber, stets als Hospital-Arzt beschäftigt, bis jetzt her vervollständigt habe. Da es indessen nicht meine Absicht ist, eine erschöpfende Schul-Abhandlung über Brustwunden zu schreiben, so werde ich nur eine Reihe, die praktische Behandlung derselben angehender, wesentlicher Puncte, namentlich die Paracentese, erläutern, von einer mir hierbei unentbehrlich erscheinenden historischen Grundlage ausgehend. Bevor ich hierzu schreite, halte ich es noch für passend, anzuführen, dass die Behandlung des erzählten Verwundungs-Falles, von dem Augenblicke der Ankunft der Verwundeten in dem Clinicum an, von mir geleitet, jedoch die hier (S. 549 u. f.) abgedruckte Krankheitsgeschichte nicht durch mich verfasst worden ist. Erstere Thatsache wird schon durch den in das Gutachten (S. 513) übergegangenen Umstand ausser Zweifel gesetzt, dass die Kranke in das „Clinicum" aufgenommen wurde, welches unter meiner Direction steht.

*) Rheinische Monatsschrift. October 1851. S. 497 u. f.

Nicht leicht dürfte eine die Brustwand durchdringende Wunde vorkommen, ohne dass einiger Bluterguss in den entsprechenden Brustfell-Sack oder in die Mittelwand-Höhle Statt fände, und eben so wenig dürfte eine nur mässig ausgebildete Pleuritis auftreten, die nicht einigen Erguss von ausgeschwitzter Flüssigkeit im Gefolge hätte. Die Fälle der sogenannten Pleuritis sicca bilden die seltene Ausnahme von der Regel. Man erinnere sich hierbei der häufigen Erscheinung von abnormen Adhäsionen zwischen Rippen- und Lungen-Pleura in Leichnamen, deren Inhaber während des Lebens versichert hatten, von Brustübeln stets frei gewesen zu sein; wahrscheinlich waren einige Bruststiche von ihnen nicht beachtet oder auch wohl vergessen worden. Bei Weitem seltener sah ich diese krankhaften Verwachsungen zwischen den Blättern des Bauchfells, ohne dass man während des Lebens Auskunft über eine frühere Unterleibs-Entzündung hätte erlangen können. Es liegt nahe, anzunehmen, dass auch schon beschränkte entzündliche Affecte innerhalb der Brusthöhle leicht bis zum Grade der Ausschwitzung steigen, weil ihre Entwicklung in der unmittelbaren Nachbarschaft des Centrums des Kreislaufes, durch die überwiegende Masse der Blutgefässe in den Lungen, den ununterbrochen in letzteren vor sich gehenden Stoffwechsel, dann besonders durch das stets wechselnde Zusammenziehen und Ausdehnen der Athmungs-Organe so vielfach begünstigt und unterstützt wird. Diese von Anderen bereits ausführlich besprochenen Umstände bedurften für meinen Zweck nur einer kurzen Andeutung; anders verhält es sich mit den von Dr. *H. Luschka* *) u. A. jüngst veröffentlichten Untersuchungen über die Zusammensetzung der serösen Häute, deren Wichtigkeit für praktische Bestrebungen nicht verkannt werden kann. Wenn die Anatomen früher in den serösen Häuten nichts als ein „geformtes" Bindegewebe sahen, bei welchem ausser der Bindegewebe-Schicht noch ein Epitelium und Gefässe wesentlich seien, welche letztere *Rudolphi* auch nur dem subserösen Bindegewebe zugestehen wollte, so war es in der

*) Die Structur der serösen Häute des Menschen. Mit 3 Tafeln. Tübingen, 1851.

That schwer, zu begreifen, wie diese höchst einfach construirten Membranen dazu gelangen konnten, so eigenthümliche pathologische Processe, namentlich so höchst intensive und lebensgefährliche Entzündungen zu erzeugen. Doch fand schon *Henle**) an der inneren Oberfläche der serösen Häute eine grosse Menge von Kernfasern, die sich auch in ihren mikroskopischen Eigenschaften so sehr dem elastischen Gewebe nähern, dass man sie wohl für eine besondere, zwischen Epitelium und Bindegewebe ausgebreitete elastische Membran ansehen dürfte, und *Hodgkin***) sah gleichfalls in ihnen Fasern, die denen der Arterien ähnlicher, als jenen der Muskeln seien. Diese elastischen Fasern hat nun *Luschka* als wesentliche Bestandtheile der meisten serösen Häute, er hat ausserdem auch animale und sympathische Nerven derselben genauer beschrieben, nachdem vor ihm bereits *Purkinje, Volkmann, Pappenheim* u. A. die Anwesenheit sympathischer Nerven dargethan hatten; sodann bestätigt er die von *Arnold* gesehenen „serösen Fasern“ als das specifische Element aller jener Membranen. Jetzt vermögen wir uns mit Sicherheit die fast ungemessene Ausdehnbarkeit der serösen Häute zu erklären, wie wir sie bei manchen Wassersuchten, Brüchen und anderen Lagen-Veränderungen hier und da anstaunen müssen, und eben so sehen wir uns jetzt erst, mittels jener der Histologie zugefügten Bereicherungen, im Stande, eine klarere Einsicht in den Hergang der Krankheits-Erscheinungen zu erwerben, welche bei penetrirenden Brustwunden und deren Nachfolgen eine so hochwichtige Rolle spielen.

Die vermöge ihrer eigenthümlichen Zusammensetzung und Function zur Entwicklung einer Entzündung besonders geneigte Pleura kann, wo dergleichen Verwundungen Statt gefunden haben, auf mehrfache Weise gereizt werden.

1) Fälle von stärkeren Contusionen oder von Rippenbrüchen, bei denen das Brustfell nicht getrennt, sondern nur heftig gezerrt oder erschüttert worden war, sind erfahrungs-

*) Allgemeine Anatomie. Leipzig, 1841. S. 369.

**) Die Krankheiten der serösen und mukösen Häute. A. d. Engl. 1. Bd. Leipzig, 1843.

gemäss vollkommen genügend, eine exsudative Pleuritis hervorzubringen. Das blosse Anschlagen einer Musketenkugel an die Brustwand, ohne dass das Projectil eingedrungen war (den sogenannten Prellschuss), sah ich eine acute Pleuritis und in deren Folge einen tödlich werdenden pleuritischen Erguss hervorbringen, wie man ihn unter solchen Umständen kaum für möglich erachtet und desshalb an Paracentese gar nicht gedacht hatte. Auf den ersten Blick wird man sich geneigt fühlen, anzunehmen, dass eine vollständige Oeffnung des Brustfell-Sackes immerhin gefährlicher bleiben müsse, als eine solche Contusion, schon darum, weil durch jene nothwendig die Möglichkeit des Eindringens der atmosphärischen Luft gegeben wird. Dem ist jedoch nicht so; im Falle ein durchdringender Stichcanal eng und gewunden war, oder in schräger Richtung weithin die Weichtheile durchbohrte, ehe er die Pleura traf, so kann die Wunde der letzteren während des Herausziehens des Instrumentes zusammenfallen, bevor die Luft einzudringen vermochte, — solche Wunden heilen oft ungemein schnell, sofern nur nicht gleichzeitig die Lunge getroffen war. Auf der anderen Seite sind es gerade diese engen Wunden, welche, auch bei unverletzter Lunge, durch Emphysem gefährlich werden können. Abscesse, nach Contusion in der Brustwand oder in deren nächster Umgebung, z. B. in der Achselhöhle, erzeugt, müssen sehr aufmerksam behandelt, namentlich rechtzeitig geöffnet werden, damit sie nicht nach innen durchbrechen und dann ein Empyem darstellen. Von der höchst bedenklichen Contusion innerhalb der Brusthöhle gelegener Organe wird hier noch nicht die Rede sein.

2) Die mechanische Trennung des mit eigenthümlichen Gefässen und Nerven hinlänglich ausgestatteten Gewebes der Pleura ist an und für sich schon genügend, eine anfänglich noch umschriebene Pleuritis hervorzurufen. Die tägliche Erfahrung lehrt jedoch, dass die Entzündungen seröser Häute eine vorherrschende Tendenz haben, sich von ihrem Mittelpuncte nach der Peripherie weiterhin auszubreiten. Durch diese Eigenschaft werden sie nun oft erst dem Leben des Verletzten gefährlich, indem der Flächeninhalt des kranken Gewebes alltäglich zunimmt, so dass, sobald es zur Ausschwitzung

kommt, das Quantum des Exsudates bald ein beträchtliches werden kann.

3) Nach erfolgter Trennung dringt in den meisten Fällen atmosphärische Luft in den Pleura-Sack und wirkt auf die inwendige Seite desselben reizend, mithin eine Pleuritis begünstigend, ein. Die Reizung wird dadurch merklich gesteigert, dass die Temperatur der eindringenden Luft eine viel niedrigere ist, als die des Körpers; nur in der heissen Zone könnte es sich anders verhalten. Die kühlere Luft dehnt sich desshalb aus, comprimirt das elastische Lungen-Gewebe um so stärker, nöthigt auch zugleich das die Lungen umgebende Pleura-Blatt, an den gewaltsameren Anstrengungen letzterer zum Widerstande Theil zu nehmen. Befindet man sich in der Lage, die Wundöffnung äusserlich bald verschliessen zu können, so gleicht sich die Temperatur der eingedrungenen Luft mit der des Körpers innerhalb ganz kurzer Zeit aus, der Einsaugungs-Process beginnt, und nach und nach verschwindet durch seine Thätigkeit die Luft aus dem von ihr widerrechtlich eingenommenen Raume; unter günstigen Umständen kann sich der auf diesem Wege bereits eingetretene Nachtheil vollständig wieder ausgleichen. Findet man das Verschliessen aber unthunlich, huldigt man dem verwerflichen Verfahren jener, die eine penetrirende Brustwunde absichtlich offen erhalten, oder strömt die eingeathmete Luft durch eine breite Wunde der Bronchien-Verzweigungen, wohl gar selbst durch das unterste Ende der Luftröhre oder eines ihrer beiden Hauptzweige, bei jedem Inspirations-Acte frei in den Pleura-Sack hinein; ist im schlimmsten Falle der Atmosphäre der Eingang von beiden Seiten her zugleich offen geblieben, so dass sie mit jenem scharf und gewaltig zischenden Geräusche ein- und ausdringt, welches jeden Umstehenden, der es zum ersten Male vernimmt, mit Recht erschreckt, auch allein schon hinreicht, ihn auf die in der That obwaltende Gefahr aufmerksam zu machen, — so muss die zur Ausschwitzung geneigt machende Reizung der Pleura den höchsten Grad erreichen. Die Anhäufung von schädlichen Flüssigkeiten bleibt dann nicht aus.

4) Fremde Körper können mit dem Acte der Verletzung durch die Pleura eingedrungen sein. Am häufigsten sind dies Split-

ter getroffener Rippen, dann eingetriebene Fragmente von Kleidungsstücken oder Lederzeug, abgebrochene Degen- oder Messerspitzen, Kugeln, Schrotkörner u. s. w. Ihr directes Hervorziehen aus der Wunde ist nur in seltenen Fällen ausführbar; ihr Verbleiben im Pleura-Sacke bewirkt aber mindestens Pleuritis circumscripta, und, bei günstigem Ausgange, entweder ein festes Umspinnen des fremden Körpers mit einer aus neugebildetem Gewebe geformten Kapsel, die ihn Jahre lang unschädlich machen, oder — was viel öfter der Fall — Abscessbildung, welche ihm, mit dem Eiter zugleich, irgendwie den Weg nach aussen bahnen kann. Sollte der fremde Körper jedoch spitzig, eckig, kantig sein, so würde die durch ihn bei jedem Ein- und Ausathmungs-Acte veranlasste heftigere Reizung nothwendig eine weiter ausgedehnte Pleuro-Peripneumonie mit Ausschwitzung nach sich ziehen müssen.

In der Reihe dieser fremden Körper spielen aber die in den Pleura-Sack ganz gewöhnlich abgelagerten Flüssigkeiten nicht die letzte oder niedrigste Rolle. Sowohl durch ihre Quantität als die Qualität können sie gefährlich werden. Reines Blut erhält sich in jenem Sacke oft eine lange Reihe von Tagen hindurch, ohne sich zu zersetzen oder zu coaguliren, wenn es nicht dem unaufhörlichen Andrange der atmosphärischen Luft oder anderen schädlichen Einwirkungen ausgesetzt ist. Bei lebenden Verwundeten habe ich stets nur flüssiges Blut in der Brusthöhle gefunden, und ich bin erstaunt, gewichtige chirurgische Autoren vom Coaguliren als von einer ganz gewöhnlichen Sache sprechen zu sehen; wahrscheinlich haben sie ihr Urtheil nach dem Befunde bei Sectionen gebildet. Dass jener Umstand nicht ohne Wichtigkeit für die Stellung der Indication zur Paracentese sei, braucht nur angedeutet zu werden. Der mehr oder minder dünnflüssige, seröse, oder dickflüssige, mehr rahmartige Eiter kann in dem geschlossenen Brustfell-Sacke oft Monate, ja, sogar Jahre lang unzersetzt verweilen, indem er sich unaufhörlich erneuert; Fälle der Art sind nicht bloss von mir beobachtet, sondern von beschäftigten Praktikern in Menge bekannt gemacht worden. In solchem Zustande wirkt die Masse, je mehr sie sich von unten nach oben ausdehnt, durch Druck nachtheilig auf die wichtigen Nachbar-Organe;

in Folge dessen findet man z. B. die Lunge, wenn sie nicht vorher schon angewachsen gewesen war, nach oben und hinten gegen ihren Luftröhren-Zweig hin zurückgewichen, ihre Luftzellen aber durch Druck und Hepatisation verschlossen, so dass man gewöhnlich nur noch den Rest eines schwachen Athmungs-Geräusches dicht neben der Wirbelsäule, ihrer verschobenen Lage entsprechend, wahrnimmt. Der Nachtheil beschränkt sich indessen nicht bloss auf die Lunge der kranken Seite; auch die der unverletzten Seite muss zuletzt unter dem Gewichte der Last des angehäuften Eiters leiden; ja, man hat gesehen, dass das Herz durch Flüssigkeiten, die im unteren Abschnitte des linken Pleura-Sackes angehäuft waren, bedeutend nach rechts und oben verschoben worden ist. Leidende der Art pflegen desshalb instinctmässig auch meistens die Lage auf der kranken Seite zu wählen, damit die den Athmungs-Act allein noch unterhaltende Lunge der gesunden Seite möglichst frei von Druck bleibe.

Wahrhaft lebensgefährlich ist der Zustand aber von dem Augenblicke an gewiss, wo die in der Brusthöhle angehäufte Flüssigkeit zersetzt und in den Jauche-Zustand übergeführt wird. *Hippokrates* *) wusste schon, dass der Kranke stirbt, wenn der Eiter blutig und stinkend ist, und wenn *Konrad Brunner* **) ihm hierin widerspricht, so liefert er dadurch den Beweis einer gewiss nur sehr geringen Erfahrung. Dieser Zustand pflegt aber einzutreten, entweder wenn vorher schon eine allgemeine Kachexie vorhanden war, die durch das Hinzutreten des in der Brust vorschreitenden pathologischen Processes ihrem Culminationspuncte schneller entgegeneilt, oder wenn die atmosphärische Luft stündlich unabwendbar mit der ergossenen Flüssigkeit in Wechselwirkung tritt, ausserdem auch die Aussenverhältnisse, hinsichtlich der umgebenden Atmosphäre, der Nahrung, der Temperatur u. s. w., für den Kranken ungünstig sind. Es ist darum eine constante, sich stets wiederholende Bemerkung, dass, wenn fremdartige Flüssigkeiten Monate, vielleicht Jahre lang in der Brust ungehindert verweilt

*) Aphor. Libr. VII., Aph. 44.

**) De duodeni glandulis. Francof. et Heidelb., 1715. Cap. IV. pag. 84.

haben, der Ausgang, mit sehr seltenen Ausnahmen, zuletzt ein tödlicher zu sein pflegt. Diesen Ausgang leiten, nachdem ein längst schon zugegen gewesenes hektisehes Fieber Abmagerung und allgemeine Schwäche nach sich gezogen hatte, zunächst Esslustmangel, bitterer oder fauliger Geschmack, belegte Zunge, deren vorderer Abschnitt auf der Rückenseite eine Menge hochrother, scharf hervorragender Papillen zeigt, häufiges Aufstossen, Flatulenz und Sodbrennen ein. Der Genuss der meisten Speisen vermehrt diese Erscheinungen, so dass der Kranke zuletzt fast auf schleimige Suppen und Milch reducirt ist. Erlaubt er sich mehr, so entsteht Brechneigung, Würgen, oft wirkliches Erbrechen eines sauren, zähen Schleimes, wobei jeder leise Druck auf das hervorgetriebene Epigastrium schmerzhaft wird. Roborantia und Tonica verschlimmern diesen Zustand. Nach dem Tode findet man alle Merkmale einer schleichenden Entzündung der Schleimhaut der Cardia, so wie der anstossenden Theile der Speiseröhre und des Magens; die Schleimhaut ist dort oft mit vielen oberflächlichen Geschwüren bedeckt und ihres Epiteliums in weitem Umfange beraubt. Selbst wenn diese quälende Art des Ausganges, wie ich sie wiederholt beobachtete, nicht eintreten sollte, so leidet unter der langwierigen Anwesenheit eines Ergusses in die Brusthöhle die Ernährung doch jederzeit; der Leidende bleibt mindestens unfähig, seinen gewohnten Beschäftigungen nachzugehen, und führt eine bemitleidenswerthe Existenz. Wenn im günstigsten Falle die Aufsaugung nach längerer Zeit wirklich zu Stande kommt, wie dieses bei ursprünglich kräftigen, innerlich fehlerfreien Constitutionen hier und da allerdings geschieht, so bleibt doch eine für den Athmungs-Act wenig brauchbare Lunge zurück, deren verringerte Thätigkeit durch eine Masse von Pseudo-Membranen und Verwachsungen noch mehr gehemmt wird. Dem eingeschrumpften Athmungs-Organe folgt der Form nach mehr oder weniger die Brustwand selbst *). Genaue Messungen der beiden Hälften des Thorax an zwei mit langwierigem Empyem behaftet gewesenen

*) Vergl. *J. Guilelm. Rademaker*, De formae corporis humani vitiis externis, quae sicubi interna organa morbose destructa fuerunt, sequi solent. Diss. inaug. Bonnae, 1836.

Männern hat Dr. *W. Rademaker* in der Klinik zu Bonn vorgenommen und (a. a. O.) öffentlich mitgetheilt. *Laennec*)* widmet diesem gewichtigen Umstande einen eigenen Abschnitt, und *Larrey **)* hat eine Anzahl solcher Fälle aufbewahrt, in denen die Eiterbrust in Folge von Verwundungen entstanden war, welche also in näherer Beziehung zu der Krankheitsgeschichte stehen, die hier noch besprochen werden soll. Dergleichen Menschen können während der Dauer ihres folgenden Lebens stets an ihrem Auftreten und Einhergehen von einem geübten Auge erkannt werden. Unwillkürlich neigen sie sich der in ihrem Breiten- und Längen-Durchmesser zugleich verkürzten Brusthälfte zu, die entsprechende Schulter steht niedriger; auch pflegt die Unter-Extremität der leidenden Seite im Gehen etwas geschleppt zu werden. Mit einem flüchtigen Blicke überzeugt man sich schon, dass dergleichen Menschen ein mühsames, beschränktes Leben führen, welches durch die geringste Unvorsichtigkeit von Neuem in Gefahr gestürzt wird.

Diese auf ein sehr kurzes Maass zusammengezogene Darstellung der Folgen einer Anhäufung von Flüssigkeiten in der Brusthöhle, welche eben so oft eintreten müssen, als die Naturkraft nicht hinreicht, das Ergossene innerhalb einer kurzen Zeitfrist zur Aufsaugung zu bringen, dürfte genügend sein, den Satz zu rechtfertigen, dass unter so traurigen Umständen der Natur die Kunst zu Hülfe kommen müsse, und dass ein Verweigern dieser Hülfe ein Verrath an der Kunst sei. Diese Hülfe fordert nun zu allernächst, wie sich von selbst versteht, eine gehörige Regulirung der Aussenverhältnisse, sorgfältige Abwendung alles dessen, was die der Entzündung oder Verwundung anheimfallenden Organe irgendwie reizen oder aufregen könnte, sodann die Anwendung der etwa indicirt erscheinenden pharmaceutischen Hülfsmittel, und, wo Verminderung der Blutmasse der Constitution und den Umständen zusagen könnte, schleunigen Aderlass. Der letztere ist, nach dem

*) Traité de l'auscultation médiate. Art. VI. Du retrécissement de la poitrine à la suite de certaines pleurésies.

**) Chirurgische Klinik. Uebers. von *D. Sachs*. 2. Theil. Berlin, 1831. S. 172, 175, 214, 220, 230.

Resultate meiner häufigen Beobachtungen, nirgends auffallender und sicherer hülfreich, als gerade dort, wo ein Erguss, sei es von Blut oder von serös-eitrigem Exsudate, Lebensgefahr droht, und ich freue mich, zu sehen, dass die grosse Mehrzahl der rationellen Chirurgen der Jetztzeit diese Ansicht theilt. *Galen* lobt von *Asklepiades*, dass er, obgleich kein Dogma früherer Aerzte, selbst des *Hippokrates*, von ihm unangetastet blieb, es doch nicht gewagt habe, den Aderlass aus der Medicin zu verbannen. Unserer Zeit blieb es aufbewahrt, den Versuch, auch mit ihm aufzuräumen, zu wagen. Es gibt Aerzte zu Wien, die da behaupten, es sei ziemlich gleichgültig, ob man bei Brustentzündungen zur Ader lasse, Brechweinstein darreiche oder gar nichts thue; das Letztere sei aber jedenfalls das Gerathenste. Dass es ihnen an Adepten nicht fehlen werde, liess sich vorhersehen; das im October-Hefte d J., S. 512, abgedruckte gerichtliche Gutachten liefert z. B. den Beweis hiefür. Von jenen Verächtern des Aderlasses wird die Geschichte der Medicin dereinst einen sehr kleinen Paragraphen enthalten, der ungefähr sagen dürfte: es sei ihnen gelungen, den sonst als gültig angenommenen Satz: „Qui bene distinguit, bene medebitur“, unwahr zu machen. Ueber die Indicationen für und die Contra-Indicationen gegen den Aderlass hier ausführlich zu sprechen, hierbei etwa zugleich die Wiener Lehre zu beleuchten, würde mich von meinem Thema weit abgeführt haben. Auch darf ich mich dessen um so eher überheben, als jüngst bereits eine treffliche, auf reiche Erfahrung begründete, zugleich mit jener Humanität, die den Geist echter Wissenschaftlichkeit bekundet, geschriebene Kritik jener Lehre erschienen ist, der ich den vollsten Beifall schenken muss. Es ist dies ein Aufsatz des Hrn. Dr. *C. J. G. Müller* zu Riga, überschrieben: „Der Aderlass in der Pneumonie, mit besonderer Berücksichtigung der Schrift von *Dietl*“ u. s. w. Auf ihn aufmerksam zu machen, wird, ausser seinem inneren Gehalte, dadurch noch mehr zur Pflicht, dass er in dem Sammelwerke einer ärztlichen Gesellschaft erschienen ist*); der-

*) Beiträge zur Heilkunde. Herausgegeben von der Gesellschaft praktischer Aerzte zu Riga. 1. Bd. 3. Lieferung. Riga, 1851. S. 439 u. f.

gleichen Werke gelangen nicht immer, oder höchstens durch ungenügende Journal-Auszüge, in die Hände der Mehrzahl der praktischen Aerzte.

Das Mittel jedoch, durch dessen rechtzeitige Anwendung man am meisten hoffen darf, die oben geschilderten Folgen eines Ergusses in die Brusthöhle abzuwenden, ist die Ausleerung der angesammelten Flüssigkeit durch die Paracentese. Man sollte meinen, dass dieselben Männer, welche sich beeilen, den Eiter aus einem Abscesse unter dem Nagel des Fingers herauszuschaffen, sobald er heftigen Schmerz veranlasst, dies noch viel eher zu thun geneigt sein würden, wenn der Eiter oder das Blut durch Druck auf die Lunge Erstickungs-Gefahr herbeiführt. In der That geschah dies auch in einer frühen Zeit, wo die Sinne der Aerzte noch nicht von Theoremen, vorgefassten Meinungen oder übel begründeten Befürchtungen umnebelt waren. Die Hippokratiker übten die Paracentese bei dem Empyem fast unbeschränkt*), führten sie auch als fast alleiniges wahres Heilmittel bei dem Empyem an**); den richtigen Ort für die Eröffnung durch Anlegen des Ohrs, während der kranke Körper geschüttelt wurde, zu finden, hielten sie für leicht; es heisst bei ihnen: „Ein rechter Wundarzt muss bei dem Operiren allemal den Eiter treffen“***). Sollten wir, mit Hülfe unserer Auscultation, heutiges Tages nicht ungefähr eben so viel vermögen? Es scheint nicht; die grösstmögliche Ausbildung der technischen Fertigkeit in Anwendung jenes ausgezeichneten diagnostischen Hülfsmittels vermag nicht, gegen Trugschlüsse zu schützen. Sie schafft uns nicht den hohen Muth und das feste Vertrauen in die eigene Kraft zurück, mit welchen die Hippokratiker Grosses leisteten, — sie gibt uns jene unverdorbenen, abgehärteten, von langwierigen Kachexieen freien, Constitutionen nicht zurück, in welchen Jene mit leichten Hülfsmitteln Wunder bewirkten. Der Nachtheil, welcher der heutigen Kunst daraus erwächst, dass sie an einem so häufig von der Geburt an kränkelnden Geschlechte geübt wer-

*) Epidem. Lib. VI. Sect. 7. Nr. 8.
**) De locis in homine.
***) De morbis. Libr. I.

den soll, wird auch schwerlich jemals durch eine richtige Benutzung der praktischen Ergebnisse einer seitdem zweitausend Jahre hindurch fortgesetzten ärztlichen Beobachtung ausgeglichen werden können. Dessen ungeachtet ist die Kunst auch gegenwärtig noch in demjenigen mächtig, der, ihre Winke richtig würdigend, die Hände nicht schwächlich in den Schooss legt, sondern, ihr vertrauend, mit den von ihr dargebotenen Waffen muthig den Feind bekämpft. Eben so wenig finde ich es jedoch auf der anderen Seite rühmlich, ihre Mittel da noch zu verschwenden, wo der Tod seine Beute kenntlich genug bereits bezeichnet hat, wo jedes fernere Eingreifen den an und für sich schon höchst geringen Kräfte-Vorrath noch rascher aufzehren, das unglückliche Ende also beschleunigen muss. Darum kann ich z. B. das von Prof. *Skoda* in seinem XIV. Falle *) befolgte Verfahren nicht rühmen, und möchte eben so wenig seine Epikrise unterschreiben, obgleich ich deren nachahmungswürdige Offenheit anerkenne. Diese Epikrise lautet: „Ich bin noch jetzt der Ansicht, dass der Kranke ohne Punction genesen wäre. Die vorangegangenen glücklichen Fälle haben mich verleitet, die Operation vorzunehmen, obgleich sie nicht nothwendig war." Nach meiner Erfahrung war die Paracentese bei dem mit einem beträchtlichen pleuritischen Exsudate behafteten 18jährigen Kranken vollkommen indicirt, und die ihm durch die erste und zweite Operation zu Theil gewordene auffallende Erleichterung spricht hiefür deutlich. Nicht indicirt aber war es, dass man unter vier Punctionen drei so ausführte, dass Luft in den Pleura-Sack einzudringen vermochte. In diesem letzteren Umstande allein suche ich die Ursache des am Tage nach der ersten Paracentese entstandenen Schüttelfrostes, welcher das erneute Auftreten einer heftigen Pleuritis charakteristisch genug ankündigte. Nach der zweiten Punction führte man sogar, zur Unterhaltung eines langsamen Ausflusses, statt der silbernen Canüle ein elastisches Röhrchen ein, musste dies aber wieder entfernen, „indem der Eiter nicht klebrig genug war, um während der Inspirationen

*) Medicinische Jahrbücher des österreichischen Staates. Januar 1842. 38. Bd. S. 44.

den Eintritt der Luft durch die Röhre zu verhindern.“ In Folge dessen wurde das Exsudat nun „jauchig, schmutzig grün“. So leerte es die dritte Punction aus. Von diesem Augenblicke an war jede Hoffnung auf Lebenserhaltung eitel. Dessen ungeachtet übte man die Punction zum vierten Male, und zwar mit einem Bistouri, aus, legte auch einen Leinwandstreifen ein, der der Absicht, einen steten Ausfluss zu erhalten, zwar zum Theil entsprach, aber zugleich auch ein unaufhörliches Einströmen der Atmosphäre bedingte. Trotz des Leinwandstreifens, oder vielmehr durch die Mitwirkung der von ihm ausgehenden steten mechanischen Reizung, bewirkte die kräftige Natur unter der Schnittwunde noch einen neuen Abscess, ehe sie unterlag. Diese vierte Punction halte ich für ungerechtfertigt, was noch mehr von dem Leinwandstreifen gilt. — In seinem XIII. Falle*) operirte Prof. *Skoda* in gleicher Weise einen 58jährigen Kranken, der sich durch die erste Punction „ungemein erleichtert“ gefühlt hatte, zum zweiten Male mittels des Bistouri's, um einen Leinwandstreifen einlegen zu können. Von letzterem Verfahren stand man jedoch ab, als man bemerkte, dass mit jeder Inspiration Luft in die Wunde eindrang und der Kranke über heftigen Schmerz in ihr klagte (Beides würde man haben vorhersehen können). Zwei Stunden nach dieser Operation folgte ein vier Stunden lang andauernder Schüttelfrost, und in der folgenden Nacht starb der Operirte. Wenn Prof. *Skoda* in seiner Epikrise äussert, die Section habe den plötzlichen Tod nicht erklärt, so muss ich mich zu dem Gegentheile bekennen. Die vier Pfund schmutzig-rother, mit Flocken vermischter Flüssigkeit, welche die linke Brusthöhle schon wieder enthielt, die dicken, blutreichen, in mehren Schichten abschälbaren Pseudo-Membranen der Lungen- und Costal-Pleura u. s. w. lieferten meines Erachtens den Beweis, dass durch die ungehindert eindringende Atmosphäre in der letzteren ein neuer Entzündungs-Process entwickelt worden sei, dessen Auftreten der Schüttelfrost sogleich angekündigt hatte. Ihm vermochte die bereits früher gebrochene Kraft des bejahrten Mannes nur kurze Zeit Widerstand zu leisten, daher der baldige Tod.

*) A. a. O. Juli 1841. 36. Bd. S. 39 u. 40.

Es gibt bei den hier in Rede stehenden Affecten kein gefährlicheres Ereigniss, als den unmittelbaren Contact der Atmosphäre mit der inwendigen Oberfläche des Pleura-Sackes. Leider habe ich diese Wahrheit erst erkannt, als ich den aus ihm hervorgehenden unabwendbaren Nachtheil bei einer Reihe von eigenen Operationen wahrgenommen, besonders aber, seitdem ich den verhältnissmässig höchst milden Verlauf der subcutan ausgeführten Abscess-Oeffnungen dagegen beobachtet hatte. Freilich hatte *Abernethy* längst schon gelehrt, dass man Congestions-Abscesse öffnen solle, ohne Luft eindringen zu lassen. Aber von meinen Lehrern hatte ich die Operation des Empyems immer nur mittels eines breiten Einschnittes ausführen gesehen. — Die mehre Decennien hindurch gleichsam als Canon geltende Operationslehre von *Sabatier* führt, noch in der unter *Dupuytren's* Augen besorgten Ausgabe, bei den zur Entleerung des in der Brust angehäuften Blutes angegebenen fünf Mitteln die Punction mit dem Troicart nicht auf; *Sabatier's* fünf Mittel sind: 1) eine das Ausströmen des Blutes begünstigende Lage des Verwundeten; 2) Einführen einer Spritze zum Auspumpen, oder das einfache Liegenlassen einer Canüle in der Wunde; 3) Erweiterung der Wunde; 4) Einspritzungen in die Brusthöhle; 5) Anlegen einer Gegenöffnung*). Er unterlässt jedoch nicht, zu fordern, dass die verwundeten Gefässe vorher geschlossen sein müssen, ehe man zu solchen Mitteln greift. Alle diese Mittel können nur ausnahmsweise und selten, etwa in einzelnen, ganz eigenthümlich dastehenden Fällen, mit Nutzen angewendet werden. 1) Das Ausströmen des angehäuften Blutes wird man gegenwärtig nur dann durch die Lage des Körpers zu begünstigen haben, wenn man, mehre Tage nach der Verwundung, von dem Aufhören der inneren Blutung, also von dem Geschlossensein der geöffnet gewesenen Gefässe, überzeugt sein darf, und nun vom Drucke nachtheilige Zufälle ausgehen. In solchem Falle darf man aber nicht die bereits geschlossene Wunde wieder öffnen, sondern es muss an passendem Orte (dem Locus electionis) eine neue

*) *Sabatier* de la Médecine opératoire. Nouv. édit. sous les yeux de Mr. *Dupuytren*, par *Sanson* et *Bégin*. T. II. Paris, 1822. pag. 97.

Oeffnung mit dem Troicart angelegt werden. — Das schleunige Verschliessen der durchdringenden Brustwunden, gleichviel, ob sie innere Brustorgane verletzt haben oder nicht, halte ich für unbedingt nothwendig, nicht allein, um das schädliche Eindringen der atmosphärischen Luft abzuwenden, sondern auch, um den etwa gleichzeitig verwundeten Blut- und Luftgefässen der Lunge die zu ihrer Verschliessung durch ausgeschwitzten Faserstoff nothwendige Ruhe zu gönnen. Wer das zischende Ein- und Ausströmen der Luft, wie es bei offen stehenden Brustwunden gewöhnlich Statt findet, persönlich beobachtet hat, wird kaum daran zweifeln können, dass der hiervon ausgehende heftige Reiz ganz geeignet sein müsse, innere Blutungen zu unterhalten, indem die Bildung eines verstopfenden Blutpfropfes in den verwundeten Gefässen verhindert oder mindestens verzögert wird. Dennoch hat es achtbare und erfahrene Chirurgen gegeben, welche solche Brustwunden, die Erguss von Flüssigkeiten in den Pleura-Sack herbeiführen, offen gehalten wissen wollen. Zu ihnen gehören zwei Männer, deren Schriften über diesen Gegenstand man in den gangbaren deutschen Handbüchern der Chirurgie häufig angeführt findet. *Gerh. Vering* *) z. B., der vielerfahrene österreichische Feldarzt, räth, sobald die Symptome einer inneren Verletzung oder eines Extravasates einzutreten anfangen, „ohne dass man weiter nach den ohnehin sehr zweideutigen Symptomen eines Extravasates ängstlich grübeln (!), und sie aus der räthselhaften Verwicklung mit anderen Symptomen auslösen, oder das ganze Syndrome symptomatum abwarten soll, auf der Stelle die Wunde nicht nur bis auf ihren Grund, sondern durch die Pleura bis zur Brusthöhle mit dem Messer zu erweitern.“ *J. D. Herholdt* **) glaubte, durch seine an lebenden Thieren gemachten Experimente zu einem ähnlichen Resultate gelangt zu sein. Nachdem er sich bemüht, nachzuweisen, dass die Luft in eine durchdringende Brustwunde während des Einathmungs-Actes hineindringe, fordert er den

*) Ueber die eindringenden Brustwunden. Wien, 1801. S. 33.

**) Anmerkungen über die chirurgische Behandlung tiefer Wunden in der Brust. Kopenhagen, 1801. S. 86 u. f.

freien Durchgang der Atmosphäre durch die Wunde, um „die verwundete Lunge ruhig im zusammengefallenen Zustande zu halten, und zu verhindern, dass sie auf keinerlei Weise gedrückt werde.“ *Herholdt* hatte eben so Unrecht, von seinen Hunden und Pferden, oder gar von seiner Respirations-Flasche, direct auf den verwundeten Menschen zu schliessen, als *Vering* berechtigt war, aus dem Umstande, dass die Brust mancher Individuen kaum Glaubliches zu überwinden vermag, allgemein für den Menschen gültige Schlüsse abzuziehen. Wir wissen allerdings, dass Männer am Leben geblieben sind, denen ein stumpfer Pfahl vorn in die Brust hinein und neben der Wirbelsäule wieder heraus getrieben worden war. — Im Juli 1813 lernte ich einen Officier kennen, dem während der Schlacht von Eylau (Februar 1807) eine zweilöthige Kartätschenkugel mitten durch das Brustbein hinein und neben den Brustwirbeln ausgedrungen war. Er blieb todtenähnlich auf dem Schlachtfelde liegen, gab aber, als er am folgenden Morgen unter dem Schnee hervorgezogen wurde, noch einige Lebenszeichen von sich. Man lud ihn auf einen Karren und führte ihn von einem überfüllten Hospitale zum anderen bis nach Frankfurt am Main, wo ein menschenfreundlicher Arzt sich des jungen Mannes sorgfältig annahm und in der That durch dessen Herstellung dafür belohnt wurde. Als ich ihn sah, diente er als Platzmajor der Festung Brieg; er versicherte, dem Festungsdienste gut vorstehen zu können. In der Mitte seines Brustbeins befand sich eine Vertiefung, die den grösseren Theil meiner geballten Faust aufzunehmen vermochte. Seine stets hochrothe Gesichtsfarbe, die bei kleinen Anstrengungen bald blauroth wurde, liess jedoch die bei ihm vorhandene grosse Störung im Kreislaufe nicht verkennen. — Dergleichen Fälle werden aber für immer die seltenen Ausnahmen von der Regel bleiben; sie stehen gleichsam als Curiosa da. Am allerwenigsten darf man aus ihnen Heilregeln ableiten wollen. — Die ausgezeichneteren Wundärzte der letzten hundert Jahre, namentlich aber die der jüngeren Zeit, entschieden sich übrigens in grosser Zahl für das schnelle Verschliessen der Brustwunden; so schon der vielerfahrene *Franz de Arce* (Arcaeus), dann *Le Dran*, *Ravaton*, *Sharp*, *Callisen*, *G. Richter*, *B. Bell*, *Valentin*, *Richerand*, *Larrey*, *Du-*

puytren, *Monteggia*, *Roux*, *C. J. M. Langenbeck*, *Chelius*, *Fergusson* u. A. m. — 2) Das Liegenlassen einer Canüle in der Brustwunde halte ich unter allen Umständen für verderblich; es unterhält nicht bloss den freien Luftzutritt, sondern fügt die mechanische Reizung durch einen fremden Körper noch hinzu. Das Einführen einer Spritze zum Auspumpen von Flüssigkeit kann vielleicht in seltenen Fällen nützlich werden, wenn nämlich der Lufteintritt in die Brusthöhle vorher schon nicht hatte abgewendet werden können und sich nun eine übelgemischte, jaucheähnliche Flüssigkeit auf einem einfacheren Wege nicht beseitigen lässt. Ich selbst habe die Spritze hierzu nie benutzt. — 3) Erweiterung der Brustwunde würde nur gerechtfertigt erscheinen, wenn es sich darum handelte, einen eingedrungenen fremden Körper, Knochensplitter, Fragmente von Kleidungsstücken und dergleichen, herauszuziehen. Zur Entleerung eines dickflüssigen Eiters würde ein Troicart von starkem Caliber, höchstens das Auspumpen ausreichen müssen. — 4) Reinigende Einspritzungen von lauwarmem Wasser können sich bewähren, wo eine dem Zersetzungs-Processe sich bereits nähernde, oder von ihm schon ergriffene Flüssigkeit sich auf andere Weise nicht herausschaffen lässt. Unter solchen Umständen hatte gewöhnlich die Luft den Zugang früher schon gefunden, der Pleura-Sack und die zusammengefallene Lunge sind bereits mit festgewordenen, schleimhautähnlichen, dicken Exsudat-Schichten dergestalt überzogen, dass eine unmittelbare Berührung derselben mit dem Wasser nicht mehr Statt findet; ein sorgfältiges Herausschaffen der Jauche vermag die Resorption dieser, so wie die von ihr ausgehende Vergiftung der gesammten Säftemasse wenigstens aufzuhalten und so das dringend bedrohte Leben zu verlängern, wenn nicht zu retten. Die Lage der Wunde muss hierbei jedoch eine solche sein, dass das Eingespritzte frei wieder abfliessen kann; auch würde ich, ausser reinem Wasser von + 28 bis 29° R. Temperatur, keine andere Flüssigkeit erlauben, welcher Art sie auch sein möchte. — 5) Anlegung einer Gegenöffnung halte ich allenthalben für indicirt, wo eine innerlich angehäufte Flüssigkeit ausgeleert werden muss, wenn die Wunde vorher schon geschlossen war oder zur Entlee-

rung ungeeignet liegt. Es dürfte kaum einen Fall geben, wo die Punction mit dem Troicart nicht der Wiedereröffnung der Wunde vorzuziehen sein würde.

Aus dem bisher als Resultat eigener Beobachtungen Gesagten ergeben sich nun die Indicationen für die Paracentese der Brust zum Theil von selbst; es wird also nur noch ihrer kurzen Zusammenstellung bedürfen. Ich halte aber diese Operation namentlich dann, wenn die abnorm angehäufte Flüssigkeit in Folge einer Verwundung aufgetreten ist, unter passenden Umständen für das einzige lebenrettende Mittel. Im Allgemeinen ist sie angezeigt, wenn Blut, eiterartiges Exsudat oder Serum im Pleura-Sacke einen Umfang erreicht haben, der, bei ihrem längeren Verweilen, für die Brustorgane verderblich werden muss. Alle diese Flüssigkeiten unterliegen erfahrungsgemäss früher oder später der Zersetzung, bewirken dann einen pyämischen Zustand der Säfte, Schüttelfrost, remittirendes Fieber mit fauligem Charakter, Tod. Oder sie drücken nicht bloss die Lunge ihrer Seite mechanisch zusammen, sondern belästigen zugleich die der entgegengesetzten Seite, nicht selten auch das Herz, so, dass die Function dieser Organe in einem Grade beeinträchtigt wird, mit welchem das Leben auf die Dauer nicht bestehen kann. Ist mit einem solchen Zustande eine ausgedehnte Zerstörung wichtiger innerer Organe verbunden, so kann die Operation freilich nur palliative Hülfe für kurze Zeit bringen; der Erguss erneuert sich dann in der Regel, und die schnell sinkenden Kräfte erlauben kaum eine Wiederholung des an und für sich wenig bedeutenden Eingriffes der Operation ohne Nachtheil. Eine Reihe der von Prof. *Skoda* ausgeführten Paracentesen gehört in die letztere Kategorie. — Ich halte die mit dem Troicart ausgeführte Punction der Brusthöhle für eine wenig verwundende Operation, und dies hat sich auch bei der hier speciel in Rede stehenden Verwundeten thatsächlich bewährt; es folgte der Paracentese kaum eine bemerkbare Reaction. Von der aus eingedrungenen fremden Körpern, Rippensplittern, ausgetretenen Speisetheilen oder Chylus und dergl. etwa erwachsenden Indication zu sprechen, liegt hier nicht in der Absicht.

Die *Zeit*, zur Paracentese zu schreiten, ist eingetreten, sobald jene Hülfsmittel der Kunst erschöpft sind, welche die Aufsaugung der ergossenen Flüssigkeit fördern sollten, wenn die Naturkraft selbst zur Anregung dieses Processes sichtlich eben so wenig ausreicht, und wenn nun gleichzeitig die Masse des Ergossenen fortwährend steigt, so dass die von ihr ausgehenden Nachtheile lebensgefährlich zu werden drohen. So lange jedoch mit der Operation zu warten, bis Erstickungsgefahr eingetreten ist, wie es *Andral* u. A. wollen, wie es in einer Reihe von Fällen des Prof. *Skoda* geschah, halte ich für verderblich und ganz für geeignet, das operative Verfahren in Misscredit zu bringen. Durch die anhaltenden Leiden eines hohen Grades von Dyspnoe, durch die mit ihr verbundene mangelhafte Oxydation und Decarbonisation des Blutes werden die Kräfte des Leidenden in kurzer Zeit so gebrochen, dass es an dem zur Genesung erforderlichen Grade seines Widerstandsvermögens fehlt; die Operation vermag auch jetzt noch wesentliche Erleichterung zu bringen, aber sie kam zu spät, um das unglückliche Ende abzuwenden. Besteht die angehäufte Masse aus Blut, so muss man jedenfalls mit ihrer Entleerung so lange warten, bis die verwundeten Gefässe Zeit gewonnen haben, sich zu verschliessen, wozu in der Regel mindestens zwei bis drei Tage zu gehören pflegen. Sodann muss die sichere Ueberzeugung gewonnen worden sein, dass die Naturkraft allein nicht hinreichen wird, die Einsaugung des Ergossenen zu bewirken. Diese Ueberzeugung steht fest, sobald die täglich durch Auscultation und Percussion zu wiederholende Untersuchung nachweis't, dass die Flüssigkeit in der Brusthöhle anhaltend höher steigt, trotz der sorgfältigsten Abwendung aller Schädlichkeiten, der gehörigen Pflege, Ruhe, und trotz der zweckmässigen ärztlichen Behandlung. Man darf unter solchen Umständen nichts Anderes erwarten, als dass die Anhäufung früher oder später ihr Maximum erreichen, dass sie die Lunge der leidenden Seite zum vollständigen Zusammenfallen und Einschrumpfen, die Lunge der gegenüberliegenden Seite zur allmählichen Theilnahme an dem Krankheits-Processe bringen, dass sie, die linke Seite einnehmend, das Herz aus der normalen Lage verdrängen, den rechten

Pleura-Sack füllend die Leber merklich nach abwärts schieben, das Zwerchfell in seiner respiratorischen Thätigkeit beschränken — mit Einem Worte, eine Reihe von quälenden Erscheinungen hervorrufen wird, die den Lebensprocess zuletzt nothwendig abbrechen müssen. Bei dieser sicheren, aber höchst trüben Aussicht soll der Heilkünstler nicht den theilnahmlosen Zuschauer machen; er soll sich nicht erst durch das Extrem des Leidens zum Handeln hindrängen lassen, damit er nicht das ihm anvertraute Leben des Kranken, mit seinem und der Kunst Ansehen zugleich, in Gefahr setze. — Vermindert sich aber das Quantum des Ergossenen, wenn auch nur langsam, allmählich, nimmt die Summe der Krankheits-Erscheinungen, hiermit gleichen Schritt haltend, nach und nach ab, so würde jeder operative Eingriff ungerechtfertigt sein, er könnte sogar dem rege gewordenen Heilstreben direct feindlich entgegentreten.

Contraindicirt ist ausserdem die Paracentese, wenn irgend ein zum Leben unentbehrliches Organ bereits unheilbar krank ist. Sobald z. B. Tuberkelmasse in die Lunge abgelagert ist, wird der traurige Ausgang durch die Operation beschleunigt werden. Nach *Skoda's* Beobachtung *) scheint sich im Laufe von Anhäufungen in den Pleura-Säcken sogar Tuberkel- und typhöse Infiltration ausbilden zu können; man würde also mit der Entleerung um so mehr zu eilen haben, damit man dem verderblichen Infiltrations-Processe zuvorkomme. Eben so ist die Paracentese unnütz und verderblich, wenn man die Kräfte des Kranken so weit ungehindert hat sinken lassen, dass dessen Ruin unter allen Umständen bereits feststeht; sie würde das Leben dann abkürzen.

Von der Wahl der Methode für die Operation und deren geschickter Ausführung hängt der Erfolg in hohem Grade ab. Je weniger verwundend sie abläuft, je sicherer man die atmosphärische Luft vom Eindringen abhält, desto mehr Aussicht zur Erreichung des Heilzweckes gewinnt man. Somit ist die Punction mit dem Troicart dem breiten Einschnitte allenthalben da vorzuziehen, wo man nur Flüssigkeiten zu entleeren hat.

---

*) A. a. O. Januar 1842. 38. Bd. S. 48.

So lange ich dem Einschnitte den Vorzug gab, ist es mir wohl gelungen, Erleichterung zu bringen; früher oder später pflegte aber Pleuritis und Pneumonie von Neuem zu folgen — der endliche Ausgang war nur zu oft unglücklich. Einen Fall der letzteren Art hat Dr. *W. Rademaker* *) aus der Bonner Klinik mitgetheilt, wohingegen er auch einen in Folge der Paracentese glücklich abgelaufenen erzählt **), der im Beginnen der Cur wenig Aussicht zu einem günstigen Erfolge gewährte. *Boyer* ***) theilt einen sehr belehrenden Fall von pleuritischem Erguss in den linken Pleura-Sack mit, bei welchem vier innerhalb sechs Wochen von ihm ausgeführte Punctionen den augenscheinlichsten Nutzen gebracht hatten, als ein anderer Arzt den Einschnitt mit dem Messer machte; sechs Wochen nach dieser Operation starb der Kranke (ein Wundarzt) an Verjauchung. — Die Wahl des *Ortes* für die Punction findet gegenwärtig, wenn die bekannten diagnostischen Hülfsmittel sachkundig benutzt worden sind, wenig Schwierigkeit. Im Allgemeinen ist der Ort zu wählen, dem gegenüber, den vorhandenen Zeichen zufolge, die Flüssigkeit vorzugsweise angehäuft ist; man wird indessen eine abhängige, nicht zu fern von der oberen Fläche des Zwerchfells gelegene Stelle, sofern die Wahl frei steht, vorziehen. Ich habe in dem von Dr. *Rademaker* veröffentlichten XI. Falle den Raum zwischen der zehnten und eilften Rippe linkerseits zur Operation gewählt, weil ihn der Kranke an jedem Morgen dazu benutzte, mit der Hand kräftig darauf zu drücken; indem er sich zugleich mit dem Kopfe über den Seitenrand seiner Bettstelle gegen den Fussboden nach abwärts beugte, stürzte dann in Folge jenes Druckes der Eiter aus dem Munde. Das dort aufgesetzte Stethoskop hatte zugleich jeden etwa noch übrigen Zweifel an der Anwesenheit des Eiters entfernt, und der Erfolg der Paracentese erwies auch die Richtigkeit der Diagnose. Jedoch nur bei der Anwesenheit so entscheidender Zeichen würde ich empfehlen können, einen so

---

*) A. a. O. Cas. XI. pag. 23.

**) A. a. O. Cas. X. pag. 20.

***) Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten. A. d. Franz. von *Textor*. 7. Bd. Würzburg, 1822. S. 344.

tief gelegenen Ort zur Einführung des Instrumentes zu wählen; das nahe gelegene Zwerchfell wird hier, bei einiger Unvorsichtigkeit des Operateurs, zu leicht Gefahr laufen können. So viel ich weiss, ist *Corn. Solingen* *) der Erste gewesen, welcher die Wahl jenes tiefen Rippen-Raumes anempfiehlt; er versichert sogar, die Operation zwischen der ersten und zweiten Rippe von unten ausführen gesehen zu haben, wozu er jedoch nicht rathen will. Eben so verfuhren auch *P. Dionis* **), *Verduc* und *de la Vaugujon*. Im gegenwärtigen Jahrhundert dürfte wohl ausser mir nur *Freteau* ***) in dem vorletzten Rippen-Raume der linken Seite zu operiren gewagt haben. Im Falle die Wahl freisteht, werde ich in der Regel auf der rechten Seite zwischen der siebenten und achten, auf der linken zwischen der achten und neunten Rippe punctiren. Die auf der rechten Seite so sehr gefürchtete Leber wird durch die angehäufte Masse stets merklich nach abwärts aus ihrer normalen Lage verdrängt und dürfte desshalb selten ein reelles Hinderniss gegen eine mässig tiefe Punction geben. Ausserdem halte ich die alte Vorschrift für ganz zweckmässig, in der Mitte zwischen Brustbein und Wirbelsäule zu operiren; je mehr man sich der letzteren nähert, desto mehr läuft die Art. intercostalis Gefahr, die man jedoch mit dem Troicart leichter, als mit dem Messer vermeiden wird. Das höchst wesentliche Abwenden des Einströmens von Luft in den Pleura-Sack erreiche ich dadurch leicht, dass ich ein kleines Gefäss, zur Hälfte mit lauwarmem Wasser gefüllt, bereit halten lasse, am besten ein calibrirtes, wie man sich dessen zum Auffangen des Blutes bei dem Aderlassen bedient. Sobald die Flüssigkeit aus dem eingestossenen Troicart langsamer und spärlicher hervorfliesst, senke ich sein äusseres Ende in das Wasser des Gefässes, und halte es dort fest, so lange letzteres durch die hinzukommende blutige oder eitrige Flüssigkeit zu steigen fortfährt; nachdem dieses Steigen aufgehört hat, ziehe ich die Canüle aus der Wunde, und hebe sie hiernach erst aus dem Wasser hervor. Auf diese

*) Handgriffe der Wundartzney. Frankfurt a. d. Oder, 1693. S. 179.

**) Cours d'opérations de Chirurgie. 5. édit. Paris, 1757. pag. 429.

***) *Sedillot*, Journal de médecine. Vol. XBVII. Paris, 1813.

einfache Weise kann die Luft vollständig abgehalten werden. Hat man jedoch den Troicart von *Reybard* *) oder von *Schuh* zur Hand, so mag man ihn benutzen. Die mit solcher Vorsicht zur rechten Zeit ausgeführte Paracentese bringt in der Regel eine so geringe febrile Reaction hervor, dass der Operirte die ihm zu Theil gewordene Verbesserung seines Zustandes bald rühmend anzuerkennen pflegt. Häufig genug ergiesst sich freilich die Flüssigkeit zum zweiten, zum dritten Male in die Brust; ich sehe dann kein Hinderniss, die wenig schmerzhafte Operation zum zweiten, zum dritten Male in Anwendung zu bringen, zu welchem Zwecke indessen jederzeit eine neue Stelle zu wählen ist, weil die Wiedereröffnung einer ehemaligen Wunde der Narbenbildung in der Brustwand feindlich entgegenzutreten pflegt. Bei unserer Verwundeten wurde die Punctions-Wunde bei der Section an der inwendigen Seite der Brustwand schon vollständig vernarbt gefunden. Findet sich der Erguss in beiden Pleura-Säcken vor, so muss zwischen beiden Punctionen mindestens ein Zeitraum von drei Tagen liegen.

Dass die hier hinsichtlich der Paracentese aus der eigenen Erfahrung mitgetheilten Grundsätze nicht neu, dass sie vielmehr jenen einer stattlichen Reihe der angesehensten Wundärzte mehr oder weniger ähnlich sind, beruhigt mich über die Missachtung, in welcher die Paracentese bei einigen Aerzten steht, denen es entweder an der unentbehrlichen eigenen, genügenden Erfahrung gebricht, oder deren Urtheil befangen, vielleicht durch wissenschaftliche Vorurtheile unfrei ist. Seitdem die Chirurgie aus der Barbarei des Mittelalters erlös't ist, besonders aber seit dem Anfange des 18. Jahrhunderts, hat es dieser am rechten Orte so wohlthätigen Operation an dazu berufenen Vertheidigern nicht gefehlt. Einen kurzen Blick auf sie zu werfen, dürfte hier nicht ganz ohne Interesse sein.

Einer der früheren und gediegensten Vertheidiger einer kräftigen Chirurgie bei penetrirenden Brustwunden war *Peter de Marchettis* **). Indem er mehre seiner durch die Operation

*) Mémoires sur le traitement des anus artificiels et des plaies pénétrantes de poitrine. Paris, 1827. Planche III. Fig. 3.

**) Observationum medico-chirurgicarum Sylloge. Patavii, 1664. pag. 82.

des Empyems bewirkten Heilungen mittheilt, sagt er zugleich: „Vulnera penetrantia thoracis parte superiori inflicta, ita ut materia intus collecta non possit adeo commode expurgari, in Empyema degenerant, ex omnium sententia; qua ratione quidam a me perforati sectione inter quintam et sextam costam, evacuata materia, plerique sanati fuere.“ Er folgte hierin seinem berühmten Vorgänger im Lehramte der Chirurgie zu Padua, dem *Hieron. Fabricius ab Aquapendente*[1]), der schon am Ende des 16. Jahrhunderts die Paracentese als das einzige Mittel bei eitrigen oder schleimigen Anhäufungen in der Brusthöhle ansah. In Frankreich sprach damals ebenfalls *Ambr. Paré*[2]) von der Operation des Empyems als von etwas sehr Gebräuchlichem; er will sie eben so mit dem Glüheisen, wie mit dem Messer ausgeführt wissen, und bildet eine eigenthümliche, konische, hierbei anzuwendende Form des ersteren ab. In Neapel suchte *Marc. Aurel. Severinus*[3]) die Operation zu gebührendem Ansehen zu erheben. — Die Grundsätze, welche *Nic. Tulpius*[4]) in Hinsicht der zur Paracentese zu wählenden richtigen Zeit, des Abwendens der Luft, der Wahl des Ortes ausspricht, sind vollkommen rationel. Auch *M. G. Purmann*[5]) trug dazu bei, die Paracentese von den ihr damals anklebenden Nachtheilen zu befreien; er räth, wo es nöthig, bald zu operiren, verwirft Aetzmittel und Brenneisen, legt aber noch ein metallenes Röhrchen in die Wunde. Letzteres verwirft endlich *L. Heister*[6]) auch, so wie es *J. L. Petit* und *Garengeot* gleichfalls thun. *Heister* beschreibt auch die Operation mit dem Troicart, ohne sie jedoch zu empfehlen, weil er die Verletzung der Lunge hierbei fürchtet; die von ihm gegebenen Regeln sind vortrefflich, und um so mehr verdient *Lassus*[7]), mit seinem schlecht

1) Opera chirurgica. Patavii 1617. P. I. Cap. 44.
2) Opera. Jacobi Guillemeau labore. Parisiis, 1582. Lib. VII. Cap. X. pag. 239.
3) De efficaci medicina. Francof., 1646. Pars II. Cap. 7. pag. 87.
4) Observationes medicae. Lib. II. Cap. 4.
5) Chirurgischer Lorbeerkranz. Th. II. Cap. 10.
6) Institutiones chirurgicae. P. II. Amstelaedami, 1750. Sect. IV. Cap. CVIII. pag. 695.
7) De la médecine opératoire. T. II. Paris, l'an 3. pag. 158.

begründeten Angriff auf *Heister* zurückgewiesen zu werden. *Lassus* citirt nämlich eine Stelle *Heister's* in folgender Art: „Periculosa utplurimum haec operatio esse solet, atque abesse vix potest quin vel sub ipsam operationem, vel statim post eandem aeger expiret." — und ruft dann aus: „C'est avec un pareil raisonnement, qu'on tue l'art et les malades." *Lassus* hat aber perfider Weise den entscheidenden Vordersatz *Heister's* fortgelassen, welcher lautet: „Considerandum sollicite est, num etiam vires adhuc sint: nam si parum aut nihil virium superest, periculosa utplurimum etc.", worin ihm wahrscheinlich jeder verständige Wundarzt beistimmen wird. *Lassus* war übrigens der eifrigste Vertheidiger der Paracentese im letztvergangenen Jahrhundert. Er äussert sich über sie, wie folgt: „Peut-on mettre en parallèle la gravité de la maladie, la certitude, où l'on est que le malade périra, si l'on n'évacue point le fluide qu'il a dans la poitrine, avec une simple incision des tégumens et des muscles intercostaux; incision si facile à faire et si peu dangereuse, qu'il n'y a pas dans tous les livres de l'art un seul exemple qui prouve qu'un malade soit mort des suites de cette opération. Le danger est donc tout entier dans la maladie et dans la pusillanimité de celui qui n'ose pas la combattre efficacement, qui prescrit des loocs, des tisanes et des potions, au lieu d'ouvrir la poitrine pour en évacuer le sang ou le pus." In diesen Worten liegt so viel Wahres, dass sie es verdienten, hier wiederholt zu werden. — Ueberhaupt scheint man in Frankreich von je her am wenigsten mit der Paracentese gezögert zu haben. *Le Dran**) sagt schon da, wo er von einem „Ort der Nothwendigkeit" und von einem „Ort der Wahl" für die Operation spricht: „Si l'on fait l'ouverture de l'abscès dès que le pus est fait, comme il est enfermé dans une espèce de kiste, il faut faire l'ouverture au lieu où la douleur a commencé; et en bonne chirurgie, il faut faire cette ouverture dès que les signes que le pus se fait sont passés." Wenn man mit der Operation gezögert habe und der Eiter nun in der ganzen Pleura-Höhle ausgebreitet sei, dann müsse man freilich am Orte der Wahl operiren; dann sei aber

*) Observations de Chirurgie. T. I. Paris, 1731. pag. 205 u. ff.

die Prognose sehr schlecht. — *Mauquest de la Motte*[1]) versichert: „Le chirurgien ne peut rendre un meilleur office à un blessé, qui a une quantité de sang épanché dans sa poitrine, que de lui faire l'opération de l'empyème, dès le moment qu'il voit que l'évacuation ne s'en peut faire par la playe qu'avec beaucoup de difficulté.“ Eben so *J. L. Petit*[2]): „J'ai eu occasion d'ouvrir plusieurs cadavres de gens morts de pareille blessure, et j'ai souvent trouvé des abscès sur la plévre qu'on aurait pu guérir en coupant le cartilage, ou en ouvrant au-dessus et au-dessous, comme je l'ai quelque fois fait avec succès le sixième ou le septième jour de la blessure: il ne faut pas tarder plus long-temps.“ Aehnlich äusserten sich *Garengeot*, *Ravaton* und *Morand*[3]); letzterer gewährte schon dem Troicart den Vorzug vor dem Messer. Die französische Chirurgie hat nun bis auf unsere Zeiten hinab in dieser Hinsicht keine wesentliche Aenderung erfahren. Während der im Jahre 1839 in der Académie de médecine zu Paris über den Einfluss der Operation des Empyems Statt gehabten Discussion erklärte *Cruveilhier* sogar das Eindringen der atmosphärischen Luft in die Brusthöhle für unschädlich (nach seinen an lebenden Thieren angestellten Versuchen); auch hatte schon viel früher *Valentin*[4]), sich auf seine geläuterte Physiologie stützend, die Furcht vor dem Eintreten der Luft zwischen Lungen und Pleura der Menschen „kleinmüthig“ gescholten und vorurtheilsfreier Erfahrung dadurch Hohn gesprochen. — *Larrey*[5]) leerte das bei penetrirenden Brustwunden in den Pleura-Sack ergossene Blut, wenn es nicht aufgesogen wurde, durch die Operation frühzeitig aus, und warnt sehr zweckmässig vor langem Zögern. *Richerand*[6]) lehrt die Paracentese bei Ergiessungen jeder Art ausführen. *Malgaigne*[7]) zieht die Punction im Allgemeinen

---

1) Traité complet de Chirurgie. 2. Edit. T. III. Paris, 1732. pag. 33.
2) Traité des maladies chirurgicales. T. I. Paris, 1783. pag. 85.
3) Mémoires de l'Académie de Chirurgie. T. II. pag. 545.
4) Recherches critiques sur la Chirurgie moderne. Paris, 1772. pag. 25.
5) Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen. A. d. Franz. Leipzig, 1813. S. 610 und 646.
6) Grundsätze der Wundarzneikunst. A. d. Franz. 4. Th. Leipzig, 1822. Seite 24.
7) Manuel de médecine opératoire. 5me édit. Paris, 1849. pag. 477.

dem Einschnitte vor, weil er mit Recht das Einströmen der Luft fürchtet. Eine jüngst in der Société médicale des hôpitaux de Paris über „Thoracentèse“ erhobene Discussion zeigt uns die gegenwärtige Lage dieser Angelegenheit in Frankreich [1]. *Trousseau*, indem er das Resultat von 21 mit dem Troicart ausgeführten Thoracentesen mittheilte, zog daraus die Folgerung, dass man diese Operation nicht bloss in der chronischen, sondern auch bei acuter Pleuresie ausführen solle, sobald der Erguss beträchtlich sei und Erstickung drohe. Nachdem *T.* die traurigen Ereignisse bezeichnet hat, welche folgen müssten, sofern man bei excessivem Ergusse nicht operirt, so schliesst er: „Wenn man dagegen operirt, so ist die Gefahr fast null, und im Falle der Kranke unterliegt, so geschieht dies in Folge von Complicationen.“ Aehnliche Ansichten wurden vertheidigt von *Tardieu, Beau, Hardy, Pidoux*, und bis zu einem gewissen Puncte auch von *Martin-Solon* und *Legroux*. *Gendrin* behauptete sogar, die alte Weise der breiten Eröffnung des Thorax sei eben so wenig gefährlich, als die Punction, aber sie sei unnöthig, weil das Ergossene immer durch die Naturkraft aufgesogen werde.

Nicht so allgemein huldigen die englischen Wundärzte jenen Vorschriften. *Skarp* [2] erzählt uns, dass zu seiner Zeit wenige Männer die Operation ausgeführt hätten; auch halte er sie im Allgemeinen für unnöthig. Es gebe aber Fälle, in welchen die Ausleerung des Eiters empfehlenswerth sei. *W. Bromfield* [3] will dagegen die Operation unbedenklich gemacht wissen, wenn in Folge einer Lungen-Verwundung durch Anhäufung von Luft, Blut oder Eiter das Athemholen beschränkt wird. *Astley Cooper* [4] sagt: „Hat Ergiessung in die Brusthöhle Statt gefunden, so ist die Paracentese des Thorax angezeigt, um den Eiter oder das blutige Serum, das sich in der Pleura an-

1) Actes de la société médicale des hôpitaux de Paris. 1er Fasc. 1850. (Archives générales. Sept. 1851. pag. 111 etc.)

2) A critical Enquiry into the present state of Surgery. 3. édit. London, 1754. pag. 232 u. ff.

3) Chirurgical Observations and Cases. Vol. II. London, 1773. pag. 92.

4) Vorlesungen über Chirurgie. A. d. Engl. von Dr. *Schütte*. 2. Band. Leipzig, 1838. S. 205.

gesammelt hat, abzuzapfen.“ *Liston**)* behauptet, dass man, sobald das Vorhandensein von eitriger Flüssigkeit in der Pleura constatirt sei, zur Ausleerung derselben die Zuflucht nehmen müsse; auch sei der Arzt sehr zu tadeln, der unter solchen Umständen nicht den Wundarzt zu Hülfe rufe. *Fergusson***)* entscheidet sich gleichfalls bei Ansammlungen der Art für die Operation.

Unter den italienischen Wundärzten scheinen die von *Monteggia****)* gegebenen Regeln allgemeinen Eingang gefunden zu haben. Bei Lungenwunden lässt er den Gefässen Zeit, sich zu verschliessen, und entleert später das nicht aufgesogene Blut durch die Paracentese.

Die deutsche Literatur besitzt zwei Sammelwerke über Empyem, welche durch eine umfassende Bearbeitung und das in ihnen hervortretende gründliche Urtheil ähnliche Zusammenstellungen aus anderen deutschen Werken, welche zur Unterstützung der hier vertheidigten Grundsätze dienen könnten, leichter entbehrlich machen. Sie sind: *B. Mohr*, „Beiträge zu einer künftigen Monographie des Empyems“, Kitzingen, 1839, und *A. Krause*, „Das Empyem und seine Heilung,“ Danzig, 1843. Die letztere Schrift hat namentlich durch ihre meistens auf eigene zahlreiche Beobachtungen gegründete klinische Tendenz einen hervorragend praktischen Werth, der dadurch noch höher steigt, dass jene Beobachtungen grösstentheils in einem damals unter der Leitung und Mitwirkung eines ausgezeichneten Arztes, des Hrn. Prof. *Baum* (gegenwärtig in Göttingen), stehenden Hospitale gesammelt worden sind. Ich finde eine Genugthuung für mich darin, dass die in ihr, mehr noch, dass zugleich die in den Schriften der grossen Mehrzahl der ausgezeichneteren chirurgischen Praktiker Deutschlands (die ich als bekannt voraussetze) ausgesprochenen Ansichten mit den von mir aus eigener Erfahrung gesammelten in den Hauptpuncten durchaus übereinstimmen. Weit entfernt, mit den Männern der neuesten

---

*) Practical Surgery. London, 1837. pag. 423.

**) Handbuch der praktischen Chirurgie. Deutch von *S. Frankenberg*. 2. Bd. Leipzig, 1846. S. 231.

***) Istituzioni chirurgiche. Edit. terza. Vol. III. Pavia, 1826. pag. 281.

Zeit Chorus zu machen, die da behaupten, die bisher gesammelten Resultate einer zweitausendjährigen Erfahrung seien zuvörderst zu vergessen, um dann eine ganz neue Medicin aufzubauen, sehe ich vielmehr das Heil dieser darin, dass die geläuterten Grundsätze der heutigen Physiologie und Pathologie dazu verwendet werden sollen, jene Resultate aus einem rationelleren Gesichtspuncte richtiger zu verwerthen und sie zugleich durch solche neue Beobachtungen und Erfahrungen zu vervollständigen und zu erweitern, die, den neuerdings durch eine exacte Methode der Forschung gewonnenen Fortschritten anpassend, das Ziel möglicher Vervollkommnung sicherer erreichen mögen. Auch aus diesem Grunde erschien mir eine historische Vergleichung des Resultates der eigenen Erfahrung mit jenem anderer zu einer praktischen Entscheidung berufener Männer dem Urtheile über den jetzt näher zu besprechenden, concreten, lehrreichen Fall nothwendig vorangehen zu müssen.

Um dieses Urtheil noch sicherer zu begründen, beabsichtige ich, zuvörderst die Eigenthümlichkeiten des vorliegenden Verwundungsfalles näher zu besprechen, durch die er sich vor anderen Brustwunden auszeichnet.

1. Die Wunde war auf ihrem ganzen Laufe, bis nahe vor ihrer Endigung, 7‴ gleichmässig breit. Sie ist also ausnahmsweise nicht mit einem zugespitzten, sondern mit einem meisselartig breiten, aber gewiss sehr scharfen Instrumente zugefügt, und zugleich muss der Stoss mit grosser Kraft geführt worden sein, weil er sonst nach Durchbohrung des Brustbeins nicht bis an die Wirbelsäule einzudringen vermocht hätte.

2. Die penetrirende Wunde verhielt sich in den hervorragendsten Erscheinungen vollkommen wie eine Lungenwunde, ohne eine solche zu sein. Ich bekenne, dass ich während des Lebens der Verwundeten an dem Vorhandensein einer Wunde der rechten Lunge keinen Augenblick gezweifelt habe. Ich hielt mich hierzu für berechtigt durch die in der Krankheitsgeschichte mitgetheilten Ergebnisse der Untersuchung mittels Stethoskops und Percussion, namentlich durch das an der hinteren Seite der rechten Brusthälfte ungewöhnlich deutlich und in weitem Umfange wahrnehmbare bronchiale Athmen, dann

ferner durch das unmittelbar nach der Verletzung erfolgte Aushusten von hellrothem Blute, das bald nachher in der Umgebung der Wunde hervorgetretene Emphysem, das beschwerliche Athmen, den Rhonchus crepitans hinter der dritten und vierten Rippe der rechten Seite, späterhin durch den sehr klaren Tinnitus metallicus als Merkmal der eingetretenen Blutanhäufung, welche sich ausserdem, allmählich mehr und mehr von unten nach oben aufsteigend, durch den matten Percussionston und das Verschwinden des Respirations-Geräusches auf der rechten Seite mit grosser Sicherheit ankündigte, die sodann wirklich ausgeführte Entleerung von Blut aus dem rechten Pleura-Sacke, der von der Kranken in der Gegend der siebenten und achten Rippe rechterseits angeklagte Schmerz, die nach und nach mehr behinderte Ausdehnung der rechten Brusthälfte während des Einathmens, endlich auch der (freilich für sich allein unsichere) Umstand, dass die von dem zuerst hinzugerufenen Arzte in die Wunde eingeführte Sonde nach der rechten Seite zu eingeglitten war. Die Obduction hat nun den Ursprung jener Erscheinung darin nachgewiesen, dass die rechte Wand des Mediastinum durchstochen und somit der Luft wie dem Blute, welche aus den verwundeten Gefässen hervordrangen, der freie Eintritt in den rechten Pleura-Sack gestattet war.

3. Anstatt einer Lungenwunde hat die Obduction eine, die vordere so wie die hintere Wand der Luftröhre in einer Breite von 7''' durchbohrende Wunde gezeigt, die jedoch nahe über der Theilung jenes wichtigen Athmungs-Organes lag. Bei der grossen Seltenheit so tiefer Verletzungen der Luftröhre, bei dem bisher fast unerhörten Umstande, dass eine so tief in der Brust selbst liegende Wunde ohne gleichzeitige Continuitäts-Trennung in anderen wichtigen inneren Organen zu Stande kommen konnte, ist die hier möglich gewordene Constatirung des Factums von grosser Wichtigkeit, dass die von ihr ausgehenden Erscheinungen denen einer Lungenwunde ungefähr gleich sind. Wollte man auf das für die chirurgische Diagnostik freilich wichtige Hervorsuchen eines Unterscheidungs-Merkmales dringen, so wüsste ich nur das ungewöhnlich starke, auffallende, weit verbreitete bronchiale Athmen hervor-

zuheben, welches sich namentlich an der hinteren Seite der rechten Brusthälfte unserer Verwundeten wahrnehmen liess; mit Sicherheit vermochte man hieraus jedoch immer nur auf die Statt gehabte Durchschneidung irgend eines grossen Luftgefässes zu schliessen, wie es sich aus der hohen Lage der Wunde schon von selbst ergab. Indessen brauche ich kaum darauf aufmerksam zu machen, dass das gradweise, höhere oder niedere, stärkere oder schwächere Hervortreten eines einzelnen Symptomes wenig geeignet ist, der Diagnose einen sicheren Anhaltspunct zu gewähren. Wahrscheinlich würde die Erscheinung ganz die nämliche geblieben sein, wenn der rechte Luftröhren-Zweig nahe unter der Bifurcation getroffen gewesen wäre, und kaum dürfte der Unterschied ein deutlicher geworden sein, wenn der Bronchus dexter bald nach seinem Eintreten in das Lungen-Parenchym die Wunde erhalten und so die angenommene Lungenwunde in der That bestanden hätte. Nur dann dürfte es sich, bei grosser Aufmerksamkeit, etwas anders verhalten, wenn die Luftröhren-Verzweigungen noch tiefer, da, wo sie von vielem Lungengewebe bereits umgeben und eingehüllt sind, getroffen werden, in so fern die Luft sich hierbei den Weg in den Pleura-Sack schon mühsamer bahnen muss. — Es ist ferner durch unseren Fall der wichtige Umstand constatirt worden, dass eine Wunde der Luftröhre innerhalb des Cavum mediastini anticum keine wesentliche Veränderung in der Stimme und Sprache des von ihr Getroffenen hervorbringt; unsere Verwundete sprach vollkommen laut und verständlich, wenngleich mit etwas gedämpfter Stimme, deren Schonung ihr nämlich dringend anbefohlen worden war; ja, sie hustete erst gegen das Ende und warf nicht aus. Offenbar sind diese Umstände der verhinderten Communication der durch den Kehlkopf eingedrungenen Luft mit der freien Atmosphäre durch die Wunde zuzuschreiben; anders würde es sich gewiss verhalten haben, wenn die äussere Wunde geklafft und das Einströmen der Atmosphäre erlaubt hätte. Jedenfalls vermehrt die vorhandene laute Sprache die Schwierigkeit der Unterscheidung dieser seltenen Art der Luftröhrenwunde von einer Lungenwunde. Ueberhaupt glaube ich aus der mir hier möglich gewordenen praktischen Beobachtung folgern zu dürfen, dass

wir auf eine sichere Feststellung der Diagnose einer Wunde des tiefsten Abschnittes der Luftröhre sofern werden verzichten müssen, als es sich um festes Abgränzen derselben von einer Lungenwunde handelt. In der That gehen ja auch die hervorragend charakteristischen Merkmale der letzteren eben aus der Statt gehabten Oeffnung der Bronchial-Verzweigungen hervor. Hellrothes Blut kann sehr wohl aus einer einfachen, durchdringenden Wunde der Brustwand, es kann durch den Kehlkopf aus dem Munde ausströmen, ohne dass die Lunge verletzt worden. Wenn es aber mit vielen Luftblasen gemengt aus dem Munde und aus der Wunde zugleich hervordringt, wenn Luftgeschwulst bald ringsum mit Athmungsnoth entsteht, so ist der Verdacht auf Lungenverletzung ein wohlbegründeter. Die Verwundung des Blutgefäss-Systems der Lunge bleibt wegen des grossen Reichthums desselben, wegen des nachfolgenden Druckes von Seiten des ausgeflossenen und angehäuften Blutes auf die Lunge selbst u. s. w. stets eine sehr gefährliche; aber sie bietet des Charakteristischen an und für sich wenig mehr dar, als die Verwundung irgend eines einzelnen, ansehnlichen, arteriellen Gefässes der Brusthöhle. — Bei jener unsicheren Diagnose der Wunden des Brusttheiles der Luftröhre erscheint das Factum für den praktischen Wundarzt beruhigend, dass die Behandlung jener mit denen der Lunge selbst stets die nämliche wird bleiben müssen.

4. Nach dem Tode fand man in Folge der Verwundung einen schwachen (einen Esslöffel voll betragenden) Bluterguss in dem linken, einen desto stärkeren in dem rechten Pleura-Sacke. Aus letzterem waren während des Lebens bereits durch die Punction nahe an fünf Unzen Blutes entleert worden (es ist in dieser Hinsicht in das gerichtliche Gutachten [S. 503] ein Schreibfehler eingeschlichen); jetzt ergaben sich noch zwei Pfund drei Unzen blutig-wässriger Flüssigkeit in ihm. Da nun keine Lungenwunde bemerkt wurde, auch die Luftröhrenwunden in der letzten Zeit des Lebens bereits geeitert hatten (s. Obduction Nr. 16, S. 499), mithin das zuletzt angehäufte Blut nicht ergossen haben konnten, so entsteht die Frage: welchen Gefässen war dieses Blut entströmt? Man muss hierbei erwägen, dass die dünnen Wände der Luftröhre im normalen Zustande

nur aus schwachen Arterien ihr Blut erhalten. Jeder, der den Luftröhrenschnitt am Lebenden ausgeführt hat, wird sich erinnern, dass hierbei die Gefahr des Bluteindringens in die Luftwege hauptsächlich nur aus den geöffneten Gefässen der umgebenden Weichtheile, nicht aus denen der Luftröhrenwand selbst entspringt. Es muss zwar zugegeben werden, dass es sich mit dem Endtheile der Trachea, wie mit beiden Bronchis, anders verhalten kann, weil diese mitunter aus dem Aortabogen selbst kleine Arterien empfangen (vergl. *Tiedemann*, Tabulae arteriarum. Tab. XIX. Nr. 27 und 28), eben so, dass, wie es *H. Porter**) beobachtete, „die hindurchdringende Luft wie eine Saugpumpe auf die Wundränder wirkt, eine Menge Blut mit sich in die Luftröhre zieht und dadurch einen beständigen Reiz erzeugt und unterhält." *Porter* sagt: „Ich habe dieses letztere Ereigniss selbst, wo keine Arterie verletzt war, eintreten und die Blutung mit allen sie begleitenden Beschwerden auf diese Weise eine bedeutend lange Zeit anhalten sehen." Sobald aber die Wundlefzen der Luftröhre eitern, wird dies aufgehört haben müssen. — Es lässt sich erfahrungsgemäss auch nicht annehmen, dass die entzündete Pleura der rechten Seite in so kurzer Zeit (vom Tage der Punction bis zum Tode) zwei Pfund Blut ausgeschwitzt haben sollte; eben so widerspricht einer solchen Annahme der Umstand, dass durch die Paracentese ein von Eiter und Schleimflocken völlig freies, flüssiges Blut ausgeleert worden war, und dass jene Beimischungen sich erst nach dem Tode vorfanden. Die Obduction gibt uns keine Antwort auf die obige Frage; höchst wahrscheinlich würde sie dieselbe haben liefern können, wenn man vorsichtig Wasser in den aufsteigenden Theil der Aorta eingespritzt und darauf geachtet hätte, aus welchem geöffneten Gefässe die Flüssigkeit etwa den Ausweg fand. Bei Durchbohrung des Brustbeines konnte das verwundende Instrument, welches zugleich den zweiten Rippenknorpel erreichte, vorzugsweise die Verbindungszweige getroffen haben, welche sich die beiden Art. mammariae internae hinter dem Brustbeine gegenseitig zusenden

*) Beobachtungen über die chirurgischen Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre. A. d. Engl. von *Runge*. Bremen, 1838. S. 388.

(vergl. *Tiedemann*, l. c., Tab. VIII. Fig. 6); die Stämme der letzteren beiden Arterien selbst liegen hinter den Rippenknorpeln, 2 bis 3 Linien vom Brustbeinrande entfernt. Jenes Verbindungsnetz ist im normalen Zustande schwach; sollte es vielleicht im Vereine mit einer parenchymatösen Blutung aus der spongiösen Substanz des Brustbeins die in Rede stehende Blutanhäufung beschafft haben? Viel wahrscheinlicher erscheint es, dass irgend eine ansehnlichere verletzte Arterie übersehen worden ist, welche das während der letzten 66 Stunden des Lebens in den rechten Pleura-Sack ergossene ansehnliche Blutquantum hergegeben hatte, — vielleicht die Art. mammaria interna hinter dem eingeschnittenen zweiten Rippenknorpel selbst, oder doch ihre ansehnlichen Rami perforantes (vergl. *Tiedemann*, l. c., Tab. XXVIII. Nr. 70 und 71, und Tab. VI. Nr. 106). *C. Mayer* *) hat vier Fälle dieser Verwundung der A. mammaria gesammelt. — Selbst der Hr. Verf. des gerichtlichen Gutachtens scheint etwas Aehnliches vorauszusetzen, wenn er (S. 502 ad 2) sagt: „Die durchschnittenen Gefässe waren von keinem sehr grossen Caliber (?), und kleinere Blutgefässe, selbst wenn sie anfänglich viel Blut ergossen haben, schliessen sich bald wieder."

5. Der Herzschlag war abnorm verbreitet, und man hörte in der Herzgegend Blasegeräusch. Nach dem Tode fand man den Eingang aus der linken Vorkammer in die linke Herzkammer verengt und die zweizipfelige Klappe der linken Herzseite verdickt. Dieser abnorme Zustand mochte seine nachtheilige Bedeutung erst durch das heftige Wundfieber und die gleichzeitig gesteigerte Herzaction entwickelt haben; mit jenem im Vereine konnte er für den Verlauf des Uebels nicht ohne nachtheiligen Einfluss bleiben; denn offenbar war die linke Vorkammer genöthigt, bedeutendere Anstrengungen zu machen, um das aus den Lungenvenen ihr überlieferte Blut dem linken Ventrikel zuzuführen, und dies musste in einer Brusthöhle geschehen, die ausserdem schon einem so heftig entzündlichen Reizzustande ausgesetzt worden war.

---

*) Tractatus de vulneribus pectoris penetrantibus. Petropoli, 1823. pag. 74.

6. Die Verwundung wurde während des Bestehens der Monatsperiode zugefügt, also in einem Zeitabschnitte, der dem weiblichen Körper stets eine grössere Empfänglichkeit für Schädlichkeiten bringt. Der Monatsfluss hatte schon am Abende nach der Verwundung aufgehört, und der Blutandrang nach der verwundeten Brust konnte dadurch leicht gesteigert worden sein. Es erscheint nicht unwichtig, hierbei darauf aufmerksam zu machen, dass nach dem von Seiten der medicinischen Klinik abgegebenen Zeugnisse (s. Anlage II. S. 557) die Frau im Jahre 1847 durch Erkältung beim Tanze die Monatsperiode plötzlich verloren und unmittelbar darauf die Zeichen ihres ursprünglich entzündlichen Herzleidens wahrgenommen hatte.

7. Die von jeder lebensgefährlichen Verwundung unzertrennliche Gemüths-Aufregung musste in unserem Falle durch eigenthümliche, mit jener verbunden gewesene psychische Einwirkungen höchst trauriger Art, welche zu erörtern hier der Ort nicht ist, eine gewiss zu beachtende Vermehrung erfahren haben. Sie kann kaum ohne Einfluss auf das an und für sich nicht normale Herz und dessen Function geblieben sein. Zugleich muss jedoch erwähnt werden, dass das Verhalten der Verwundeten bis zum Tode musterhaft folgsam war.

8. Die in dem erwähnten medicinischen Zeugnisse aus dem Jahre 1847 nachgewiesene entzündliche Herz-Affection, als deren Folge bei der Obduction ein organischer Herzfehler gefunden wurde, hatte nach einem allgemein anerkannten pathologischen Gesetze eine Neigung zu Rückfällen der Herz-Entzündung zurückgelassen. Diese Disposition fand in der traumatischen Entzündung der Luftröhre, der Pleura, beider Lungen, in dem ungehinderten Andringen von Blut und Luft an den Herzbeutel, so wie in dem plötzlichen Stocken des Monatsflusses, so viele mächtige und weitausgedehnte Antriebe zu höherer Entwicklung bis zur Entzündung, dass sie ihnen nothwendig nachgeben musste. Es entstand exsudative Herz- und Herzbeutel-Entzündung. — Gleichzeitig erzeugte die nach abwärts fortgepflanzte Luftröhren-Entzündung, verbunden mit dem unaufhörlichen Einströmen der atmosphärischen Luft in den rechten Brustfell-Sack, eine heftige Peripneumonie und

Pleuritis, welche durch Blutanhäufung noch vermehrt wurden; die Function der rechten Lunge war in Folge dessen kurz vor dem Tode bereits grossentheils aufgehoben, die der linken mindestens beschränkt.

Wird nun die Frage aufgeworfen, welche der hier zusammengetroffenen Schädlichkeiten etwa allein oder doch vorzugsweise den erfolgten Tod bedingt haben könnte, so antworte ich: Die Wunde für sich allein ist es nicht, welche den unglücklichen Ausgang nothwendig und unter allen Umständen hervorrufen musste, da wir nicht wenige Beispiele haben, dass bei Weitem umfangreichere Zerstörungen der Brust-Eingeweide mit Lebens-Erhaltung endigten, — wie denn ein auffallendes der Art oben bereits mitgetheilt worden ist. *Porter* *) sagt: „Wunden des Kehlkopfes und der Luftröhre werden nur bedenklich oder gefährlich durch die Neben-Umstände", und *John Hennen* **) drückt sich in ganz ähnlicher Weise aus. Nachtheilig entscheidend aber war das Zusammentreffen der von der tief eingreifenden Wunde *nothwendig* ausgehenden, heftigen, entzündlichen Erscheinungen in zum Leben unentbehrlichen Organen mit den ad 5, 6, 7 und 8 berührten, dem getroffenen Individuum *zufällig* angehörigen Nachtheilen. Es entstand hieraus ein Complex von unheilvollen Einwirkungen, denen auch eine sehr viel kräftigere Natur nicht widerstanden haben würde, und ich stimme somit dem entscheidenden Passus des gerichtsärztlichen Gutachtens (S. 504) vollkommen bei.

Was endlich die bei unserer Verwundeten in Anwendung gebrachte Behandlung betrifft, so habe ich es vorgezogen, anstatt die einzelnen Positionen derselben rechtfertigend zu besprechen und so gleichsam eine Oratio pro domo zu halten, in dem Vorhergehenden die Grundsätze aufzustellen, aus welchen die Motive für die gewählte Curweise von selbst hervorgehen mussten. Eine Vergleichung der letzteren mit den ersteren wird ergeben, dass dies consequent geschehen ist, und nur wenn es gelänge, die Grundsätze selbst wissenschaftlich umzuwerfen, würden die aus ihnen abgeleiteten praktischen Fol-

*) A. a. O. S. 385.

**) Grundsätze der Militär-Chirurgie. A. d. Engl. Weimar, 1822. S. 440.

gerungen wirksam angetastet werden können. So steht meines Erachtens die den Kräften der Frau angepasste Antiphlogose, namentlich die wiederholte Blutentziehung, durch die nach dem Tode gefundene weit ausgedehnte Entzündung aller Brustorgane glänzend gerechtfertigt da. Der vielerfahrene *Rust**) sagt z. B. in dieser Hinsicht: „Die hauptsächlichste Gefahr solcher Verwundeten ist in der nachfolgenden Entzündung der Luftröhre und der Lungen zu suchen. Herabsetzung des Lebens auf das Minimum verhütet am sichersten die Ausbildung dieser tödlichen Entzündung. — Nie war ich so glücklich, einen Verletzten dieser Art zu retten, wo kein zufälliger oder absichtlich herbeigeführter, die Kräfte des Kranken beinahe erschöpfender Blutverlust vorangegangen war.“ — Dem entsprach denn auch die Darreichung des Salpeters, später des die Darm-Secretion fördernden Infusum sennae comp., des beruhigenden Lactucarium, sodann des Calomel u. s. w., — hierzu passten ferner im ersten Stadium der auftretenden Entzündung ganz besonders die der Brust angelegten Eisblasen.

Mit dem gerichtsärztlichen Gutachten ist indessen zugleich von dem Herrn Verfasser desselben eine Ueberzeugung ausgesprochen worden, welche der gegenüber steht, auf die jene Behandlung sich stützte. Es heisst dort nämlich (S. 512): „Der Verfasser dieses Gutachtens darf zwar nicht verhehlen, dass er in einem ähnlichen Falle ausser der Vereinigung der äusseren Wunde und der Anordnung einer passenden Diät weder ein äusseres noch ein inneres Mittel angewandt haben würde; allein trotz dieser individuellen Ueberzeugung ist er der Ansicht, dass die eingeleitete Behandlung in keiner Weise nachtheilig auf die Patientin eingewirkt habe.“ Ich gestehe, dass es mir nicht hat gelingen wollen, die in dem Nachsatze ausgesprochene Ansicht mit der durch den Vordersatz bekannten Ueberzeugung in Uebereinstimmung zu bringen. Mir scheint, dass, sobald der Arzt in seiner vollkommenen Unthätigkeit das Heil des Kranken sieht, er nicht zugleich ein so kräftiges Einwirken, wie es hier geübt worden, für unschädlich erachten

---

*) Magazin für die gesammte Heilkunde. 7. Bd. Berlin, 1820. S. 284 u. ff. „Beobachtungen über die Wunden der Luft- und Speiseröhre.“

könnte, sofern er sich nicht dem Glauben an ein souverain bestimmendes blindes Fatum hingegeben hat. Ich habe mich desshalb in dem Gutachten nach anderweitigen Motiven jener individuellen Ueberzeugung umsehen müssen, schon wegen des Interesses, welches dieselbe für den Arzt nothwendig haben muss, der die Behandlung leitete, und werde sie, wie sie sich mir darboten, der Reihe nach hier zusammenstellen.

a. Die Frage, ob durch die Vernichtung oder doch Beschränkung der Lungenfunction, oder ob mehr durch Lähmung der Herzthätigkeit der Tod bewirkt worden sei, nennt das Gutachten (S. 505) „eine Subtilität".

b. Die unmittelbar nach Beendigung der gerichtlichen Obduction geforderte Beantwortung der zur Zeit der Untersuchung noch geltenden vier Fragen lehnte der Herr Verfasser des Gutachtens ab. Nach meiner sachkundigen Ueberzeugung konnte die erste Frage sogleich, nach den Resultaten der Section allein, mit gutem Gewissen verneint, die zweite Frage eben so bejaht werden; der Untersuchungs-Richter dürfte hierin einen für sein weiteres Verfahren nicht gleichgültigen Fingerzeig gefunden haben, welchen zeitig zu fordern, das Gesetz ihn berechtigt. Er würde die vorläufige Ablehnung der Antwort auf die dritte und vierte Frage dann leichter ertragen haben, welche freilich erst nach fernerer Information durch die Krankheitsgeschichte gründlich ertheilt werden konnte.

c. Der Herr Verfasser des Gutachtens geht aber weiter. Er erklärt (S. 507): „Obgleich wir nun nach der Obduction kein uns zu Gebote stehendes Mittel versäumt haben, um uns über den allerdings schwierigen Fall die genügende Aufklärung zu verschaffen, so werden wir in Folgendem zeigen, dass eine befriedigende Lösung der vier Fragen auch jetzt nicht einmal möglich ist." Der Leser dieses allgemein negirenden Ausspruches dürfte nicht ohne einiges Befremden in dem nämlichen Gutachten, jenem gegenüber, das affirmative und entscheidende Urtheil erblicken (S. 504): „Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die Person, deren Leiche obducirt worden, in Folge der in der Brusthöhle derselben vorgefundenen Verletzungen gestorben sei." Ich vermag den sich hier ergebenden, nicht wegzuläugnenden Widerspruch im Interesse des Herrn Ver-

fassers nicht besser als durch die Annahme zu lösen, dass sich derselbe durch die ihn beherrschende, über das richtige Maass hinausgetriebene Skepsis bei dem ersteren Ausspruche hat so weit leiten lassen, dass, als er endlich an dem nicht mehr zu umgehenden Scheidewege angelangt war, auf welchem er entweder die absolute Unfähigkeit hätte einräumen müssen, dem Richter ein auf wissenschaftlicher Grundlage ruhendes festes Urtheil darzubieten, oder das letztere entschlossen ausgesprochen werden musste, er sich — um den letzteren ehrenhafteren Weg betreten zu können — unwillkürlich genöthigt sah, umzukehren. Dass er bei diesem Entschlusse im vollkommensten Rechte war, glaube ich durch die obigen Deductionen bereits nachgewiesen zu haben; es handelte sich hier aber darum, zu constatiren, dass dem Herrn Verfasser, selbst dann, als ihm alle möglicher Weise zu beschaffenden Hülfsmittel zugekommen waren, „eine befriedigende Lösung der vier Fragen nicht möglich" erschien. Meine eigene Ansicht über die Möglichkeit dieser Lösung habe ich hinsichtlich der ersten und zweiten Frage so eben (ad b.) schon kurz ausgesprochen. Um sie näher zu begründen, spreche ich meine Ueberzeugung noch ferner dahin aus, dass die erste Frage: „ob die Verletzung so beschaffen sei, dass sie unbedingt und unter allen Umständen in dem Alter der Verletzten für sich allein den Tod zur Folge haben müsse," — *darum* zu verneinen war, weil es notorisch an Fällen durchaus nicht fehlt, in welchen viel beträchtlichere Verwundungen wichtigerer Brustorgane in dem Alter der Verletzten geheilt worden sind. Die zweite Frage aber: „ob die Verletzung in dem Alter der Verletzten nach deren individueller Körper-Beschaffenheit für sich allein den Tod zur Folge haben müsse," — war *darum* mit Bestimmtheit zu bejahen, weil sich nach den oben bei 5, 6, 7 und 8 auseinandergesetzten Umständen der von dem Gesetzgeber mit dem Namen „individuelle Körper-Beschaffenheit" bezeichnete Zustand bei unserer Verwundeten nicht verkennen lässt, sofern man diese Umstände ohne Befangenheit und ohne vorgefasste Meinung ins Auge fasst. Die bei 5 und 8 nachgewiesenen Verhältnisse wären vielleicht allein schon genügend gewesen, die Bejahung der zweiten Frage zu motiviren; die hohe Wichtigkeit derselben

für die aus ihr zu ziehenden Folgerungen gebietet indessen, nichts unbenutzt zu lassen, was die Beweiskraft der Gründe zu steigern geeignet ist, und so würde ich die Bejahung so motiviren, wie es oben (S. 594) schon geschehen ist, d. h. durch das unglückliche Zusammentreffen eines Complexes von nachtheiligen Körper-Verhältnissen mit der gefährlichen Verwundung. — Warum der Herr Verfasser die dritte Frage nicht „befriedigend" zu lösen vermochte, welche Entscheidung darüber verlangt, „ob die Verletzung aus Mangel eines zur Heilung erforderlichen Umstandes den Tod zur Folge gehabt habe," — nachdem er bereits versichert hatte, „dass die eingeleitete Behandlung in keiner Weise nachtheilig eingewirkt habe," — nachdem bereits während des Lebens der Verwundeten die Gelegenheit von ihm benutzt worden war, sich persönlich durch einen Besuch bei ihr zu überzeugen, dass hinsichtlich der Pflege und Wartung nichts zu wünschen übrig war, leuchtet gleichfalls nicht ein; auch wird diese Frage späterhin (S. 511) wirklich mit „Nein" beantwortet. Noch weniger ist dies der Fall bei der vierten Frage: „ob die Verletzung durch den Zutritt einer äusseren Schädlichkeit den Tod zur Folge gehabt habe". Der Hr. Verf. hat sein hierauf abgegebenes „Nein" ausführlich motivirt. — Wenn trotz allem dem der Hr. Verf. noch während der Abfassung des Gutachtens nicht zu „einer befriedigenden Lösung der vier Fragen" gelangen konnte, so müssen wir hierin abermals einen Beweis für die Lieblings-Neigung desselben zu einer der richtigen Begränzung entbehrenden Skepsis erkennen.

d. Seite 509 des Gutachtens heisst es: „Von dem praktischen Standpuncte aus können wir die erste Frage weder bejahen, noch verneinen." Ein für den Richter, der des festen Urtheiles dringend bedarf, sehr trostloser Ausspruch!

e. Ebendaselbst folgt ferner: „Vom theoretischen Standpuncte aus gelangen wir bei der ersten Frage auf ein Feld der unfruchtbarsten Speculation, welche für den Richter und die Geschworenen verwirrend sein muss." Mir scheint, dass man beide mit „unfruchtbarsten Speculationen" verschonen sollte. Die Chirurgie darf sich in vieler Hinsicht, namentlich aber in dem Capitel von den Wunden, feststehender Principien rühmen;

ihnen hat sie ihr wohlbegründetes Ansehen zu verdanken. Nun sind aber penetrirende Brustwunden von grosser Ausdehnung und Tiefe, mit und ohne Bronchien-Verwundung, schon oft genug geheilt worden, und so muss, bei richtiger Handhabung jener Principien, die erste Frage, ohne theoretische Speculation, verneint werden.

Wenn ich die von a. bis e. hervorgehobenen Puncte des gerichtsärztlichen Gutachtens, gleichzeitig mit der Verwerfung jeder ärztlichen Behandlung ausser Verschliessung der Wunde, so wie im Zusammenhange mit dem überhaupt aus der Arbeit an vielen Orten hervortretenden Ausdrucke der Unsicherheit und des Zweifels, unter einem gemeinschaftlichen Collectiv-Gesichtspunct vereinige, so erblicke ich von ihm aus ein treues Abbild des schwankenden, zerrissenen Zustandes eines Theiles unserer neuesten praktischen Medicin, die das Heil schwächlich in der Negation sucht, ohne das Vermögen zu besitzen, den Riss, welchen sie dem alten Gebäude beizubringen strebt, durch irgend etwas Positives auszufüllen, welches den Stempel des wahrhaft Praktischen und Allgemeingültigen an sich trüge. Nicht sowohl dem Herrn Verfasser des Gutachtens trete ich entgegen, welchen ich wegen seiner ununterbrochen regen wissenschaftlichen und productiven Thätigkeit hochachte und dies mit Vergnügeu hier öffentlich erkläre, — als vielmehr der Schule, welcher anzugehören er durch jenes Gutachten bekannt hat. Wenn freilich jemals die menschliche Natur sich dazu bequemen müsste, es ziemlich gleichgültig aufzunehmen, ob man ihre krankhaften Zustände mit Blutlassen, mit Brechweinstein oder mit Nichtsthun tractirt, wie es die Männer mit den Gläsern des Vorurtheils vor den Augen von ihr verlangen, — wenn die Thorheit, welche in dem Decilliontheilchen eines Grans noch eine wirksame Potenz sucht, jemals zur Wahrheit würde, — wenn die Zeit gekommen wäre, in welcher sämmtliche Krankheiten des Menschenkörpers dem reinen kalten Wasser wichen und die Apotheker nur noch dazu vorhanden wären, um den Kranken der Wasser-Heilanstalten Terpenthin zur Bereitung ihrer Schuhwichse zu verkaufen, wie mir einst der Director einer solchen Anstalt in allem Ernste versicherte, — — ja, dann wäre freilich das Princip des Negirens und des

Nichtsthuns in sein volles Recht getreten; dann würde ich auch bedauern müssen, den gegenwärtigen Aufsatz geschrieben zu haben. Bis dahin schien mir jedoch der Versuch zur Einführung desselben in die Praxis, namentlich in die gerichtsärztliche, eine zu ernste Seite darzubieten, als dass er nicht ernsthaft besprochen werden sollte, und sofern es sich hierbei an dem Sitze einer Universität selbst um nähere Feststellung oder Aufgebung von chirurgischen Lehren handelte, musste sich wohl zunächst der amtlich berufene Vertreter dieser an derselben Universität zu einer solchen Besprechung am meisten aufgefordert fühlen.

Zum Schlusse mögen noch einige Worte folgen über Verwundung des Brusttheiles der Luftröhre, des Mediastinum und des Brustbeins.

In ersterer Hinsicht ist es mir eben so wenig gelungen, als dem Herrn Verfasser des Gutachtens, einen dem unsrigen analogen Fall in der Literatur der Chirurgie aufzufinden, obgleich ich weder Mühe noch Zeit zur Erreichung dieses Zweckes gespart habe. Ob *G. Richter* *) von „Wunden des unteren Theiles der Luftröhre, der in der Brusthöhle liegt," aus eigener Erfahrung gesprochen hat, bleibt zweifelhaft; jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass auch er die mit ihnen verbundene Gefahr „theils dem beständigen Austritte der Luft ins nahe Zellgewebe, theils der Verletzung der nahen Theile" zuschreibt. Ich behaupte indessen darum nicht, dass nicht in der kolossalen Anzahl und Reihenfolge der Zeitschriften aller Nationen mir ein solcher verborgen geblieben sein könnte. Drei sich ihm einiger Maassen annähernde Fälle mögen wenigstens hier berührt werden.

1. Bei *Bonnet* **) finde ich einen Fall, den *Ballonius* beobachtet hat, aufgezeichnet, in welchem ein Mann durch einen Dolchstich verwundet worden war, der zwischen der vierten und fünften Rippe bis in die Mittelwandhöhle eindrang. Er starb am 33. Tage nach der Verwundung. Bei der Section fand man drei bis vier Pfund eines jaucheartigen Blutes in der

*) Wundarzneikunst. 4. Th. 2. Aufl. Göttingen, 1800. S. 174.

**) Sepulchretum. Edit altera. T. III. Genevae, 1700. pag. 348.

Brusthöhle. Dann heisst es weiter: „Corpus ipsius pulmonis non erat vulneratum, sed tamen per ichoris contagionem erat velut tabe infectum.“ Dann ruft *Ballonius* aus: „Mirum, quod toto morbi tempore nulla pene tussis fuit; si tantula pars humoris pleuritim facientis tussiculas infert, cur non tanta saniei pars in thorace et circum mediastinum suppressa? Nullus dolor lateris, nullum sputum cruentum.“ Der blutige Auswurf fehlte auch bei unserer Verwundeten (mit Ausnahme des unmittelbar nach der Verwundung ausgeworfenen Blutes) ganz; nur war Schmerz in der rechten Seite vorhanden, der jedoch nicht bedeutend gewesen sein muss, da sie bis zum Augenblicke des Todes ruhig auf dem Rücken, mit erhobenem Oberkörper, liegen zu bleiben vermochte. Husten erschien auch nur am letzten Tage und wurde erst in den letzten beiden Stunden vor dem Ende häufiger.

2. *A. Krause**) erzählt, dass ein 20jähriger Arbeitsmann durch zwei Messerstiche vorn und oben an der linken Hälfte der Brust verwundet worden war; das Brustbein blieb aber unberührt. Nach eilf Monaten eines qualvollen Lebens verstarb er. Die Section ergab, dass die linke Brusthöhle eine mit jaucheartiger Flüssigkeit zum Theil gefüllte Eiterhöhle darstellte, in welcher die auf mehr als die Hälfte ihres normalen Umfanges zusammengepresste Lunge lag, deren Substanz grau und blutleer erschien. Der Herzbeutel zeigte an seiner verdickten linken Seite eine Vertiefung, gleich dem Foramen ovale, welche dem Ende des Stichcanales entsprach. Offenbar war also das Messer durch das linke Blatt des Mittelfelles in die Höhle dieses, dann aber — nicht in die Luftröhre, sondern — in den Herzbeutel eingedrungen. *Krause* macht dazu die Bemerkung, dass die Eröffnung des Thorax an einem zweckmässigen Orte, welche unterlassen worden, dem Patienten wohl das Leben gerettet haben könnte.

3. *Levret***) theilt den Fall von einem Bayonnetstich in den

---

*) Das Empyem und seine Heilung. Danzig, 1843. S. 189.

**) Edinburgh Journal of medical Science. T. II. pag. 473. — Magazin der ausländischen Literatur der Heilkunde von *Gerson* und *Julius*. 15. Bd. Hamburg, 1828. S. 150.

mittleren und unteren Theil des Halses eines Mannes mit, der durch die Luftröhre drang. Am anderen Morgen war die linke Seite der Brust emphysematös und kalt, eben so der linke Arm, in dessen Schlagadern kein Blut gefühlt wurde. Bald dehnte sich die linke Brustseite beim Athmen nicht mehr aus. Es folgten nach und nach grosse Angst, Irrereden, Schlaflosigkeit, Durst u. s. w., und erst am fünften Tage nach der Verwundung liess die linke Arm-Schlagader zuerst wieder einige Pulsationen fühlen. Unter häufig wiederkehrenden Verschlimmerungen folgte, während des Eintrittes von reichlichem Schweiss und Harn-Sediment endlich Besserung; die linke Lunge fing wieder an, sich auszudehnen, unter kriebelnder Empfindung in den Fingern kehrte die Wärme in die linke Hand zurück, und am 28. Tage nach der Verwundung war der Mann geheilt. — Wahrscheinlich hatte das nach abwärts dringende Bayonnet, ausser der Luftröhre, den linken Plexus der Armnerven getroffen und den linken Pleura-Sack geöffnet, hierbei auch wohl die Spitze der linken Lunge verwundet.

Die *Entzündungen des Mediastinum* haben, nach den darüber aufbewahrten Beobachtungen, stets die vorherrschende Neigung, sich zum Herzbeutel, zum Herzen und zu den Lungen auszudehnen; sie bilden in ihrem Verlaufe leicht weitverbreitete Eiter-Anhäufungen. *Morgagni**) hat ihnen zuerst die verdiente Aufmerksamkeit zugewendet, indem er zugleich ältere Beobachter zusammenstellt. *A. Portal***) beschäftigt sich gleichfalls ausführlich mit ihnen. Er beschreibt den Befund nach dem Tode eines Mannes, welcher aus innerer Ursache an einer solchen Entzündung gelitten hatte; ausser mehren Erscheinungen während seiner Krankheit bot besonders jener Befund viele Analogie mit dem von unserer Verwundeten dar, obgleich des Mannes Luftröhre gesund war.

Wunden des Brustbeins von einiger Intensität erheischen stets des behandelnden Arztes rege Aufmerksamkeit, selbst wenn sie nicht durchdringende wären. Nicht selten entsteht

---

*) De sedibus et causis morborum. Epist. XXI. Art. 46. Edit. Lipsiens. T. II. 1827. pag. 341 sq.

**) Cours d'Anatomie médicale. T. V. Paris. 1804. pag. 28.

aus ihnen Caries und Anhäufung von Eiter in der Mittelwand-Höhle. Von dem berühmt gewordenen Falle des *Galen* an, der einem dem Tode nahen jungen Manne, welcher durch einen Stoss auf das Brustbein Caries und Jauche-Anhäufung hinter demselben davongetragen hatte, das Leben dadurch rettete, dass er die cariösen Theile des Knochens herausnahm und somit die Entleerung der Jauche möglich machte, — bis auf unsere Zeiten ist die Gefährlichkeit von dergleichen Verletzungen durch zahlreiche Beobachtungen zur Genüge erwiesen worden. Der Aufsatz von *De la Martinière**), „Sur l'opération du Trépan au Sternum", ist in dieser Hinsicht äusserst belehrend.

Es leidet keinen Zweifel, dass unsere Verwundete, wenn sie ihren Leiden nicht schon am sechsten Tage derselben unterlegen wäre, diese sich vielleicht, unter der Mitwirkung eines hektischen Fiebers, Monate lang hingeschleppt, dann aber noch späthin, in Folge von Caries und Exfoliation des Brustbeins, Empyem in dem geöffneten rechten Pleura-Sack, Abscess und Verjauchung im Cavum mediastini, chronische Herzbeutel-Entzündung und Zunahme des schon vor der Verwundung vorhanden gewesenen organischen Fehlers des Herzens einen unglücklichen Ausgang genommen haben würden.

III. Beitrag zur Orthopädie des Klumpfusses.

Von Dr. H. Schauenburg,

erstem Assistenz-Arzte der chirurgischen Klinik zu Bonn.

(Mit zwei Tafeln Abbildungen.)

Bei der Behandlung von Klumpfüssen, mag der Chirurg es nun mit Pes equinus, Pes calcaneus, Pes valgus oder Pes varus, höheren oder niederen Grades, zu thun haben, ist es Aufgabe, das durch einen sehr complicirten, musculösen und tendinösen Apparat zusammengehaltene Gerüst von sechsunddreissig Fussknochen, die in ihrer Beziehung zu einander, wie zu der gan-

*) Mémoires de l'Académie de Chirurgie. T. IV. Paris, 1768. pag. 545.

zen Extremität, in der einen oder in der anderen Weise mehr oder weniger von der Norm abweichen, so auf diese zurückzubringen, dass es in derselben gebraucht werden und in ihr verharren kann.

Bis zu der durch *Stromeyer* eröffneten Periode der subcutanen Tenotomie war man darauf beschränkt, durch verschiedenartige Einreibungen, Manipulationen und eine bald mehr, bald weniger zweckgemässe Maschinenbehandlung dem difformen Fusse seine normale Form und die drei Aufsetzungspuncte unter der Ferse und unter den beiden Ballen der ersten und fünften Zehe möglichst genau wiederzugeben. Was *Venel*, *Ehrmann*, *Brückner*, *Paré*, *Hildan*, *Heister*, *van der Haar*, *Gooch*, *Bell*, *Brünninghausen*, *Scarpa*, *Delpech* u. A. in dieser Art der Orthopädie geleistet haben, ist bekannt. *Colles* in Dublin hat das Verdienst, zuerst einen Apparat angegeben zu haben, an dem eine einfache Schiene an der äusseren Unterschenkelseite und eine der Form des Fusses und des Unterschenkels entsprechende Schiene an der inneren Unterschenkelseite emporsteigt. Dieser *Colles*'sche Apparat ist in einer früheren Zeit, von dem verstorbenen Instrumentenmacher *C. Krämer* angefertigt, von Seiten der chirurgischen Klinik zu Bonn nicht selten mit Nutzen angewendet worden, steht indessen den hernach zu erwähnenden Vorrichtungen in mehrfacher Hinsicht weit nach. Man hat desshalb auch diesen Apparat gegenwärtig zu benutzen aufgehört, besonders weil die innere Schiene nicht nur sehr leicht die Haut wund drückt, sondern auch trotz aller Sorgfalt gern nach hinten abweicht.

Seit durch das Bekanntwerden der *subcutanen Tenotomie* die gesammte Orthopädie in ein neues, mehr wissenschaftliches Stadium getreten ist, lässt sich auch vorzüglich bei der Behandlung von Klumpfüssen eine günstige Prognose mit grösserer Sicherheit stellen. Diejenigen irrten freilich sehr, welche behauptet haben, durch sie sei die ganze Maschinen-Behandlung überflüssig geworden. Denn wenn auch vielleicht selbst ein höherer Grad des reinen Pes equinus allein durch die Operation und durch unausgesetzten und unausgesetzt vorsichtigen Gebrauch des Fusses heilen kann, so ist doch immer die orthopädische Maschinen-Behandlung die Hauptsache, während der

Operation mit dem Tenotom nur der Werth der Präparative bleibt. Die Chirurgie verdankt der subcutanen Tenotomie viel, indem ohne sie die vollständige Heilung z. B. der höheren Grade des Pes varus unmöglich bleiben würde; aber es ist ein Missgriff, die Leistungsfähigkeit eines einzelnen chirurgischen Actes in excessiver Begeisterung zu überschätzen.

Wenn aber Herr Professor *Eschricht* in Kopenhagen (cfr. Deutsche Klinik. 1851. Nr. 44.), auf eigene Untersuchungen und die günstigen, rein orthopädischen Erfolge des Herrn Dr. *Langgaard* in Hamburg gestützt, sogar behauptet, es sei „der vermeintlich glückliche Erfolg dieser (sc. der subcutanen tenotomischen) Operationen gegen die besagten Formfehler (Pes equinus, varus u. s. w.) am Ende nur eine Folge der sie begleitenden mechanischen Einwirkung mittels der Bandagen", so begeht er durch solche, nur mit Scheingründen, die auf falschen Voraussetzungen beruhen, äusserst nothdürftig motivirte Behauptung mehr als einen verzeihlichen Missgriff. Er kämpft gegen eine der anerkannt wichtigsten Errungenschaften der neueren Chirurgie, wohl nur, um das ärztliche Lese-Publicum auf eine Abweichung vom Gewöhnlichen aufmerksam zu machen. Wir mögen nicht glauben, dass Hr. *Eschricht* es als seine unabänderliche Ueberzeugung habe aussprechen wollen, die subcutane Tenotomie sei eine überflüssige Neuerung.

Die subcutane Durchschneidung von Sehnen und Fascien ist in der chirurgischen Klinik des Hrn. Geh. Raths *Wutzer* in Bonn seit ihrem ersten Bekanntwerden als Vorbereitungsmittel stets ausgeführt worden, und zwar mit der zunehmenden Vervollkommnung der orthopädischen Maschinen von Jahr zu Jahr häufiger*). — Anfänglich benutzte man, nachdem die beiden von *Scarpa* angegebenen Vorrichtungen bald verlassen worden waren, hierbei hauptsächlich den *Stromeyer*'schen Apparat. Doch machte derselbe, ungeachtet der allgemeinen Anerkennung, die ihm zu Theil geworden, hie und da schon bald den Wunsch nach grösserer Festigkeit, so wie nach vollständigerer Stellbarkeit seiner Sohlenplatte rege. Nach einer an-

*) Vergl. *C. W. Wutzer*, über Sehnendurchschneidung bei Verkrümmungen. Im Organ für die gesammte Heilkunde. 1. Bd. 2. Heft. Bonn, 1840.

geblich von *Schlotthauer* ausgegangenen Idee suchte *Krämer* jun. diesem Uebelstande durch eine Maschine abzuhelfen, an welcher die Sohlenplatte nicht bloss eine Vorrichtung zur Aufnahme der Ferse hat und nach vorn und hinten beliebig verstellt werden kann, sondern an der die Sohlenplatte auch um ihre eigene Achse drehbar ist, so dass dem Fusse nach aussen und innen jede beliebige Stellung mit Sicherheit gegeben werden kann*).

Gleichzeitig mit dem *Krämer*'schen Apparate kam der von Hrn. Geh. Rath *Wutzer* angegebene in Anwendung, der vor jenem den Vorzug hat, dass er bei kräftigerer Wirkung doch weniger leicht die Haut wund drückt. Es liegt ihm eine ähnliche Idee wie dem *Scoutetten*'schen zum Grunde, doch wird er ausser am Unterschenkel auch am Oberschenkel befestigt; seine Charniere sind einfacher und dauerhafter, der die beiden Längenstäbe verbindende Bügel ist zum abwechselnden Oeffnen und Schliessen eingerichtet, ausserdem sind an beiden Rändern der stählernen Fusssohle Zinnschienen angebracht, welche Biegsamkeit und Festigkeit mit einander so verbinden, dass sie mit Leichtigkeit gegen die einzelnen Theile des verkrümmten Fusses angedrückt werden können, die sich der einfachen Extension nicht fügen und die erst hiedurch die ihnen gegebene Stellung andauernd erhalten**). Wenn Hr. Dr. *A. Kraus* in einem Aufsatze der „Lancet", London, 1842, nach einer flüchtigen Ansicht dieses Apparates behauptete, seine massive Construction entspreche den gegenwärtigen Anforderungen an leichtere, gefälligere Formen nicht, so hat er dabei völlig übersehen, dass die Bedürfnisse eines Hospitals sich von denen der Privatpraxis darin wesentlich unterscheiden, dass die Werkzeuge jenes so weit, als die Zweckmässigkeit es erlaubt, solid und dauerhaft gearbeitet sein müssen, damit sie nicht bloss Einem, sondern einer Reihe von Kranken dienen können; er hat ferner nicht beachtet, dass diese Apparate nur so lange, als der Kranke das Lager hütet, in Anwendung kommen, wobei deren Gewicht weniger, viel mehr aber der Umstand in Be-

*) Siehe die Abbildung von ihr im I. Bde. II. Heft des Organs für ges. Heilkunde. Tab. VII. Die Beschreibung: Seite 247.

**) Organ u. s. w. l. c., S 223. Tab. VI.

tracht kommt, dass sie nirgends die Haut drücken dürfen, was durch sie vollständig erreicht wird.

Obgleich nun die Erfahrung lehrte, dass mit Hülfe dieses Apparates auch alle übrigen orthopädischen Zwecke, selbst bei den hartnäckigsten Fällen, sicher erlangt werden können, so versäumte man doch nicht, gleichzeitig anderwärts erfundene Apparate zur Prüfung und, um reichere Auswahl bei den verschiedenen Graden und Formen der Verbildung zu besitzen, ausser diesem noch in Gebrauch zu ziehen.

In den ersten Jahren des letztverwichenen Decenniums brachte der Hr. Instrumentenmacher *Eschbaum* in Bonn von einem Aufenthalte in Brüssel und Paris die einzelnen Theile der bis dahin geheim gehaltenen *Martin*'schen Klumpfuss-Maschine nach Deutschland, und es gelang ihm bald, dieselbe so vollständig zusammen zu setzen, dass ihre Anwendung von dem besten Erfolge gekrönt war. Man kann mit Hülfe derselben dem verkrümmten Fusse bequem und sicher jede beliebige Stellung geben, auch diese Stellung allmählich und je nach Bedürfniss verbessern, ohne Gefahr zu laufen, durch örtlichen Druck die Haut zu verwunden. Ausserdem zeigt sie jene leichte, gefällige, äussere Form, die namentlich da, wo der Apparat nur bei einem einzelnen Individuum benutzt werden soll, allerdings volle Beachtung verdient. In dem Instrumenten-Cabinet der chirurgischen Klinik zu Bonn befinden sich mehre Exemplare dieser Maschine, die den Freunden der Orthopädie gern zur Ansicht bereit stehen. Von einer umständlichen Beschreibung derselben stehen wir hier ab, weil wir sogleich von einer ähnlichen Maschine sprechen werden, mit welcher dieselben Zwecke nicht bloss eben so bequem und sicher erreicht werden können, sondern die vor der *Martin*'schen Maschine auch noch einen namhaften Vorzug hat. Nämlich so brauchbar sich diese auch erwiesen hatte, so blieb ihre Anwendung doch wegen des hohen Preises beschränkt. Ihre Gewinde und Schrauben sind so künstlich complicirt, dass jedes Exemplar in Paris 150 Frs. kostet, und Hr. *Eschbaum* in Bonn, wo bei Weitem wohlfeiler gearbeitet wird, als in Belgien und Frankreich, diese Maschine nicht unter 15 Thlr. herstellen konnte. Auf Veranlassung des Hrn. Geh. Raths *Wutzer* construirte dess-

halb Hr. *Eschbaum* eine Klumpfuss-Maschine mit so zweckmässigen und so sinnreichen Vorrichtungen, dass mittels derselben dem Fusse alle erforderlichen Positionen, wie bei der *Martin*'schen Maschine, gegeben werden können, namentlich a. die Beugung des Fusses, b. die Emporwälzung des äusseren Fussrandes, und c. die Seitwärtsdrehung des Vorderfusses nach aussen. Durch die beigegebenen Abbildungen wird man sich leicht eine ziemlich deutliche Vorstellung von ihr verschaffen können.

Taf. I. Fig. I. Die *Seitenschiene*, welche an der *äusseren* Seite des Beines emporsteigt, ist eben so aus festem Stahl, wie die übrigen Apparatstücke, gearbeitet und besteht aus *drei* Stücken, von denen das *oberste* AB in dem Knie-Charnier B anfängt und vermittels eines gepolsterten und mit einer Schnalle zu befestigenden Riemens den Apparat auch am Oberschenkel festhält. Das *zweite* Stück BD wird durch einen zweiten Riemen, ganz wie der obige, unter dem Knie befestigt und steht mit dem oberen Stücke durch das Knie-Charnier B mit dem unteren Stücke CF durch die von C bis E verschiebbare Stellschraube E und dem Befestigungs-Bügel D in Verbindung. Durch diese Stellschrauben-Vorrichtung wird es möglich gemacht, dass der Apparat um die Entfernung von C bis E verlängert werden kann; auf diese Weise ist er auch für Individuen von einer gewissen Grössen-Verschiedenheit brauchbar. Das *dritte* Stück CF fasst oben die Doppelverbindung mit dem mittleren Stücke durch die Stellschrauben E und den Befestigungs-Bügel D, unten die Doppelverbindung durch das erste Knöchel-Charnier F mit dem Knöchelstücke HFK, und in der Schraubenmutter G durch die bei H stellbare Schraubenstange HG mit demselben Knöchelstücke HFK. Dieses *Knöchelstück* HFK, welches in dem ersten Knöchel-Charnier F nach hinten und vorn bewegt werden kann, hat an seinem Vorderarme in H eine durchbohrte Kugel, durch welche die genannte Schraubenstange HG in die Schraubenmutter G läuft und so jenen zweiten Zusammenhang des dritten Stückes (HF) der Seitenschiene mit dem Knöchelstücke HFK zu Stande bringt. Die Art der Wirkung der Schraubenstange HG wird durch die Figur II der Tafel I noch deutlicher. Werden durch eine Drehung der

Schraubenstange nach rechts die Puncte H und G einander genähert, so wird, da G vermittels der Seitenschiene etc. am Beine befestigt ist, auch H durch die Verbindung des Knöchelstückes mit dem Fussbügel ILM (s. M. in der Figur III) auf den Fuss wirkt, der ganze Fusstheil des Apparates emporgehoben und der Fuss in derselben Weise gebeugt, wie dies durch die combinirte Wirkung der Mm. tibialis anticus und peronäus parvus geschieht. Werden dagegen durch eine Drehung der Schraubenstange nach links die Puncte H und G von einander entfernt, so tritt die Wirkung der vereinigten Thätigkeit der Mm gemelli surae und soleus ein und es wird, indem sich der Fuss gerade ausstreckt, gleichsam ein künstlicher Pes equinus hervorgebracht. Wie auf diese Weise das Knöchelstück der Flexion und Extension des Fusses vorsteht, so vermittelt der oben bereits genannte *Fussbügel* ILM die Empordrehung des äusseren Fussrandes. Er ist mit zwei Stiften unter dem Fersentheile der eisernen Fusssohle angenietet, steigt bei L am äusseren Fussrande bis I empor, wo er durch das zweite Knöchel-Charnier I mit dem Knöchelstücke HFK der Art in Verbindung steht, so dass er mit dem in der Varus-Richtung befindlichen Fusstheile in die perpendiculäre Stellung gebracht werden kann. Diese Perpendicular-Stellung des Fussbügels wird durch die Schraubenstange NK möglich gemacht, welche in dem Einschnitte N des Fussbügels, hinten durch einen Knopf festgehalten, spielt, mit ihren Schraubengängen aber in einer Schraubenmutter K im Knöchelstücke auf dieses wirkt, und zwar der Art, dass eine Drehung der Schraubenstange in K nach rechts den Fuss gerade aufstellt, eine Drehung nach links den Fuss, ähnlich wie durch die Wirkung der Mm. tibiales, zum Pes varus macht. Bei N darf die Schraubenstange sich nicht in einer einfachen Durchbohrung des Fussbügels bewegen, weil der Punct, in welchem die Schraubenstange durch den Fussbügel geht, von der grösseren oder geringeren Entfernung der Puncte N und K von einander abhängig ist und also nach oben und unten veränderlich sein muss.

Die eiserne *Fusssohle* (siehe Fig. III) ist, wie bei der *Martin*'schen Klumpfuss-Maschine, zweitheilig oder in der Mitte gebrochen. Beide Theile, der Fersentheil und der

Vordertheil, decken einander unter dem Mittelfusse theilweise. In Q sind sie durch einen Stift charnierartig verbunden, der beiden Theilen als Achse dient. Ausserdem stehen sie, ähnlich wie das unterste Stück der Seitenschiene mit dem Knöchelstücke und wie dieses mit dem Fussbügel, durch eine Schraubenstange OP mit einander in Verbindung, die unter dem äusseren Fussrande und parallel mit ihm verläuft. Dieselbe spielt in zwei Kugeln, von denen die im Vordertheile der Sohle, P, einfach durchbohrt ist, die andere im Fersentheile aber, O, eine Schraubenmutter enthält. Durch eine Drehung der Schraubenstange bei P von rechts nach links werden die Puncte O und P einander am nächsten gebracht, der Vordertheil der Sohle weicht nach aussen, und ein eingespannter Pes varus muss sich, wie die beiden Theile der Sohle in Q, in seiner Mitte, d. h. in den Gelenk-Verbindungen der Tarsal- und Metatarsal-Knochen, nach aussen wenden. Die entgegengesetzte Drehung der Schraubenstange gestattet die Wendung des Fusses nach innen, die aber beliebig beschränkt werden kann. Zur Befestigung des Fusses auf der Sohle dienen ausser der eisernen Fersenkappe am Fersentheile und zwei eisernen seitlichen Erhöhungen am Vordertheile noch zwei Paar breiter Riemen aus gechmeidigem, starkem Leder, die über dem Fussrücken und der Frist zusammengeschnürt werden. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass die Fersenkappe und die Seiten-Erhöhungen wohlgepolstert sind. Eben so ist es nöthig, um die Haut des Fusses vor Druckverletzungen zu sichern, dass ein weiches Lederpolster zwischen der eisernen Sohle und dem Fusse und ein ähnliches Polster auf dem Fussrücken liege. Für die Stellschraube E, wie für die Schraubenköpfe H, K und P an den Stangenschrauben ist ein gemeinschaftlicher Schlüssel (siehe Taf. I, Fig. IV) zu gebrauchen.

Wenn nun im Verlaufe der Maschinen-Behandlung dem Fusse durch eine veränderte Stellung des Apparates eine der Norm sich mehr nähernde Stellung gegeben werden soll, so ist es nothwendig, vorher die Stellschraube E loszuschrauben, damit sich die über einander verschiebbaren Theile der stählernen Seitenschiene frei bewegen können. Ist dem Apparate

die angemessen veränderte Stellung gegeben, so darf eben so wenig versäumt werden, die Stellschraube wieder festzustellen, so dass beide Theile der Seitenschiene wieder wie ein Ganzes wirken. Wollte man dic Stellung des Apparates zum Behufe einer verbesserten Fussstellung verändern, ohne vorher das obere und mittlere Stück der Seitenschiene durch Losdrehen der Stellschraube freigemacht zu haben, so würde sich die ganze Seitenschiene ausbiegen und durch Druck dem Schenkel nachtheilig werden. Versäumte man es, die Stellschraube wieder zu befestigen, so würde der ganze Apparat nur locker anliegen, Beschwerden erregen und seine Wirkung verfehlen. Vorsicht und stetes Untersuchen der Lage des Apparates ist, wie bei jeder Anwendung von Maschinen, die gewisser Massen die Wirkung der menschlichen Hand zu ersetzen bestimmt sind, natürlich auch hier nothwendig. Bei sachkundigem Gebrauche leistet diese Maschine dann aber auch vortreffliche Dienste. Einen Beweis hiervon liefert schon der Eine Umstand, dass von Herrn *Eschbaum* allein in den letzten sieben Jahren gegen 70 solcher Maschinen angefertigt worden sind, ungefähr 50 auf Bestellung des Directors der hiesigen Klinik, die übrigen für Privatärzte. Es ist nicht in Abrede zu stellen, dass auch manche andere Maschinen, z. B. die in Köln gebräuchliche *Fischer-Hunzinger*'sche, ihre unläugbaren Verdienste haben; doch bleiben wir geneigt, der *Eschbaum*'schen vor den andern, uns bekannten Maschinen den Vorzug zu geben. Schon allein durch die Stellbarkeit der zweitheiligen Sohlenplatte unterscheidet sie sich vortheilhaft vor der letzteren Maschine, die eine allerdings glückliche und sehr wesentliche Modification des *Stromeyer*'schen Apparates ist, aber wie dieser sich auf ein eintheiliges, ungebrochenes Fussbrett beschränkt.

Um auch, nachdem die Behandlung des Klumpfusses mit der Maschine vollständig gelungen ist, d. h nachdem der Fuss seine normale Form und Stellung erreicht hat, weiterhin dem geheilten Fusse nicht bloss eine zweckmässige Bekleidung zu geben, sondern, was in allen Fällen nothwendig ist, zu verhindern, dass der Kranke den verkrüppelt gewesenen Fuss von Neuem mit der Spitze nach innen gewendet aufsetze,

hat Hr. *Eschbaum* seit einigen Jahren noch eine andere, nicht minder verdienstliche Erfindung der bereits beschriebenen hinzugefügt. Er hat nämlich einen für klumpfüssig Gewesene bestimmten Schuh mit einer eben so einfachen als sinnreichen Vorrichtung construirt, durch welche der Fuss, sobald er beim Gehen aufgehoben ist, genöthigt wird, sich mit seiner Spitze nach aussen zu wenden. Auf der Tafel II sind auch von diesem Schuh die erforderlichen Zeichnungen gegeben, zu deren Erklärung es nur einer kurzen Erläuterung bedarf.

Dieser orthopädische Schuh wird durch eine äussere und eine innere aus Stahl angefertigte Seitenschiene, ähnlich der des schon beschriebenen Apparates, an dem Unter- und Oberschenkel befestigt. A ist das Knie-Charnier, B und C sind Stellschrauben für die zu verschiebenden unteren Schienenstücke. Die innere Schiene endigt bei D auf dem zur Befestigung unter der Wade angebrachten wohlgepolsterten Riemen, kurz oberhalb des Malleolus internus. Die äussere Schiene steht allein mit dem Schuh selbst in Verbindung und läuft bis zu dem Fussknöchel-Gelenke herab. Dort hat sie ein Charnier-Gelenk E, welches das Heben und Senken des Fusses mit dem Knöchelstücke EH möglich macht. EH dient zugleich als Achse, an welcher der Fuss nach innen und aussen gewendet werden kann. Nachdem das Knöchelstück EH nämlich bei E das eine Stück des Knöchel-Charniers gebildet hat, verläuft es als cylindrische Achse durch zwei durchbohrte Hervorragungen F und G in dem Fussbügel FI, der im Wesentlichen dem Fussbügel an der Maschine entspricht, nur dass er durch die genannten Hervorragungen eine andere Verbindung mit dem Knöchelstücke hat und dass sein rechtwinkelig abgebogener unterer Theil innerhalb der ledernen, nach aussen dem Falle entsprechend dickeren Schuhsohle verläuft. Durch diesen Drehungs-Apparat des Knöchelstückes mit dem Fussbügel bleibt die Bewegung des Fusses nach innen und aussen zwar frei, jedoch nur in einer zweckmässig beschränkten Weise. Sie wird nämlich zu Gunsten der normalen Auswärtsdrehung der Fussspitze durch eine Spiralfeder bedingt, die parallel mit dem äusseren Fussrande, etwas höher als die Fusssohle, in einem

Hohlcylinder KL (siehe Fig. IV) liegt. Sie ist in H an dem unteren Ende des Knöchelstückes EH beweglich eingehängt und muss den aufgehobenen Fuss, wenn er nicht durch erhebliche Muskelthätigkeit nach innen gewendet wird, durch die Federkraft ihrer Spiralen nach aussen stellen.

Auch dieser orthopädische Schuh hat sich bereits bei einer Reihe von Individuen als zweckmässig und nützlich bewährt, schien also hiedurch seine Bekanntmachung in weiterem Kreise eben sowohl, als die oben beschriebene Klumpfuss-Maschine, vollkommen zu rechtfertigen.

Bemerkung zu dem Aufsatze des Herrn Dr. *Bernhard Ritter* zu Rottenburg am Neckar „Ueber eine glückliche Anwendung des Mutterkorns in der paralytischen Urinverhaltung". (S. Rhein. Monatsschrift für prakt. Aerzte. 5. Jahrg. 1851. September. S. 472.)

Ich bin es der Wahrheit und meiner eigenen Ehre schuldig, hierauf zu erklären, dass ich schon vor mehr als 15 Jahren eine sehr glückliche Anwendung des Mutterkorns in der paralytischen Urinverhaltung gemacht und in *Hufeland's* Journal der praktischen Heilkunde, fortgesetzt von *E. Osann*, in dem Jahre 1837, September, Stück 8, S. 85, zur Publicität gebracht habe, dass mithin die erste Anwendung dieses Mittels gegen jene Krankheit höchst wahrscheinlich mir zugehöre.

Dr. *Horst* in Köln am Rhein.

Miscellen.

1. *Hospitalbrandige Vesicator-Flächen, in der Privatpraxis beobachtet.*

Von *J. Hoppe.*

Fünfmal habe ich bis jetzt beobachtet, dass kleine Vesicatorflächen in der Privatpraxis von selbst brandig wurden und dabei ganz das Aussehen des Hospitalbrandes annahmen. Sämmtliche Fälle habe ich nur in Barmen beobachtet.

1) Der Sohn eines Bierbrauers, 6 Jahre alt, litt an Bronchitis. Ich legte ein Vesicator von der Grösse eines Fünfgroschenstückes auf das Brustbein und bedeckte die entblösste Cutis mit Ungt. simplex. Am dritten Tage war die Vesicator-Fläche bedentend entzündet und aufgeschwollen. Am sechsten Tage war dieselbe im Umfang einer ausgebreiteten Hand brandig. Am achtzehnten Tage stiess sich der Schorf ab, und nach sechs Wochen war die Wunde beinahe verheilt. In der zwölften Woche starb das Kind unter den Erscheinungen der Lungenschwindsucht.

2) Die Tochter eines Bandwirkers, 3 Jahre alt, litt an Bronchitis. Die Mutter legte ein Vesicator, etwa von der Grösse eines Zweigroschenstückes, auf das Brustbein, und auf die entblösste Cutis legte sie ein Kohlblatt. Am dritten Tage wurde ich gerufen. Die Vesicatorstelle war brandig und etwa thalergross. Am sechsten Tage, nachdem ich auch hier Chlorkalk-Auflösung angewendet hatte, war die brandige Stelle um das Doppelte vergrössert. Doch von jetzt an stand der Brand still. Am zwanzigsten Tage war der Schorf abgestossen. Am dreissigsten Tage war die Wunde etwa noch so gross, wie ein Fünfgroschenstück; das Kind war aber auf das höchste entkräftet, und indem der Vater dasselbe liebkosend auf den Arm hebt, stirbt es.

3) Der Sohn eines Färbers, 4 Jahre alt, bekam wegen Gehirnreizung ein Vesicator, etwa Fünfgroschen gross, in den Nacken. Die entblösste Cutis wurde mit Kohlblättern bedeckt. Am

dritten Tage fand ich auch hier die Vesicatorstelle bereits brandig. Am sechsten Tage war dieselbe so gross, wie der Handteller eines Erwachsenen. Am zwölften Tage war der Schorf an den Rändern stark gelockert, und die Abstossung war kräftig eingeleitet. Am fünfunddreissigsten Tage war die Wunde verheilt.

4) Der Sohn eines Bäckers, $2^1/_2$ Jahr alt, bekam ein Vesicator, Fünfgroschen gross, auf die Brust wegen einer heftigen Bronchitis. Am achten Tage wurde die mit Kohlblättern bedeckte Wunde sehr entzündet. Am neunten Tage war sie brandig. Am zwölften Tage stand der Brand still, nachdem er eine Fläche von dem Umfange eines Zweithalerstückes eingenommen hatte. Am zwanzigsten Tage war die Wundfläche rein und am vierzigsten Tage verheilt.

5) Die Tochter eines Färbers, 5 Jahre alt, litt an Gehirnreizung. Die Mutter hatte dem Kinde wegen Kopfschmerzen ein etwa Fünfgroschen grosses Vesicator zwischen die Schulterblätter gelegt, und am anderen Morgen wurde ich gerufen, weil das schon seit einiger Zeit kränkelnde Kind bedeutender krank geworden war. Das Kind zeigte eine grosse Zerschlagenheit und Schwäche, lebhaftes Fieber mit häufigen und unregelmässigen Exacerbationen während des Tages, und dabei war das Kind mit einem profusen Schweisse bedeckt. Am zweiten Tage fand ich die Vesicator-Fläche roth und feucht, jedoch in Allem normal und gar nicht auffallend. Am dritten Tage aber fand ich sie entzündet. Der Grund war aufgeschwollen, hervorragend und weissgrau, und die Ränder waren sammt dem Grunde bedeutend über die umliegende Haut erhaben. Die Umgegend war gereizt, die Schmerzen waren heftig, und die ursprüngliche Vesicatorstelle war schon beträchtlich an Umfang vergrössert. Statt des Kohlblattes, mit welchem die Wundfläche bedeckt war, legte ich Wachssalbe auf. Am vierten Tage war die wunde Fläche schon mehr als thalergross. Der Grund derselben war noch schwammiger geworden und ragte noch mehr hervor. Er war mit einer weissgrauen und fest anhangenden Masse bedeckt, die sich mit den Fingern hin- und herschieben liess. Die Entzündung hatte sich bis in den Nacken, bis zu den Lendenwirbeln und bis über die Schulterblätter hinaus ausgebreitet. Ich bedeckte die brandige Stelle mit aromatischen Fomenten, die entzündete Umgegend aber mit warmem Bleiwasser, das mit Tr. Opii versetzt war. Bis zum achten Tage betrug der Umfang der Zerstörung in der Länge 5″ und in der Breite 4″, und jetzt stand das Leiden still. An dem

achten Tage war die putride Masse, die bergartig über die lebhaft und weit geröthete Haut hervorragte, am Rande 2''' dick. Die Form der afficirten Stelle war oval. Die Schmerzen waren sehr heftig, besonders an den Rändern, und diese waren zurückgeschlagen und scharfkantig. Sie überragten dabei die Mitte der Brandschicht um $1\frac{1}{2}$''' und die entzündete Umgebung um 2'''. Als das Leiden still stand, brachen über den ganzen Rücken vom Scheitel bis zum Gesäss etwa hundert dicke und grosse Impetigo-Pusteln aus. Am sechszehnten Tage stiess sich die brandige Masse ab; der letzte Rest derselben war rund und so gross wie ein Zweithalerstück. Die Grundfläche füllte sich dann bald mit lebhaften und schönen Granulationen, und bis zum fünfundvierzigsten Tage war Alles verheilt. Das Leiden des Kindes war durch dieses fürchterliche Vesicator nicht im Geringsten verändert worden, und ein Jahr später starb das Kind in Folge desselben unter Sopor und Convulsionen.

Wie die Erscheinungen in diesem letzten Falle waren, so waren sie wesentlich in allen übrigen Fällen. Auch die zahllosen Impetigo-Pusteln brachen in allen Fällen mit der Abnahme des Leidens aus.

Diese Fälle habe ich in den Jahren 1844 und 1845 beobachtet. Sie kamen in langen Pausen nach einander und in ganz verschiedenen Stadttheilen von Barmen vor. Zur Zeit, wo ich diese Fälle zu behandeln hatte, befanden sich weder Ruhr- noch Nervenfieber-Kranke in meiner Behandlung. Auch waren in den Häusern, wo ich diese Fälle beobachtete, durchaus keine anderen Kranken vorhanden. Die Pflege war tadellos. Die Luft war rein und gut, und es liess sich in keiner Hinsicht eine veranlassende äussere Ursache entdecken. Sämmtliche Kinder aber hatten eine sehr fettreiche, weiche und üppige Haut.

Dieselbe Entzündung, mit welcher sich hier der Brand einleitete, habe ich übrigens an den Vesicator-Flächen kleiner Kinder, deren Haut dann ebenfalls immer sehr fettreich, weich und üppig war, sehr häufig beobachtet, doch durch Bedeckung mit Ungt. simplex und durch sorgfältig gemachte Bleiwasser-Umschläge jede Verschlimmerung des Leidens verhütet.

Ausser diesen brandigen Vesicator-Flächen habe ich in der Privatpraxis noch *sehr viele* andere Fälle beobachtet, wo theils ähnliche, theils dieselben Erscheinungen eintraten, wie sie beim ulcerösen und pulpösen Hospitalbrande vorkommen. Darüber in einer anderen Mittheilung.

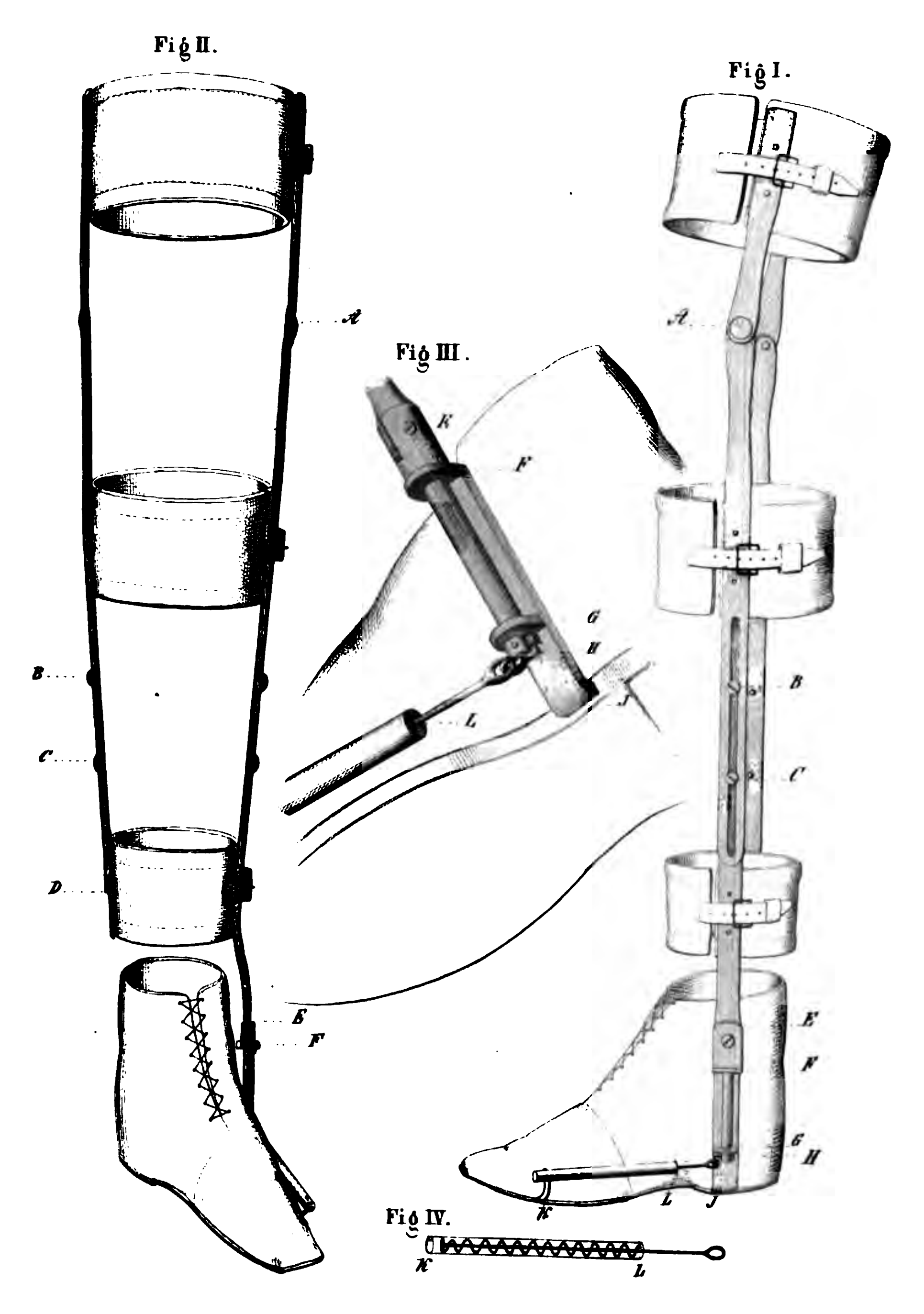
Auszüge.

Pharmacie, Toxikologie und Pharmakologie.

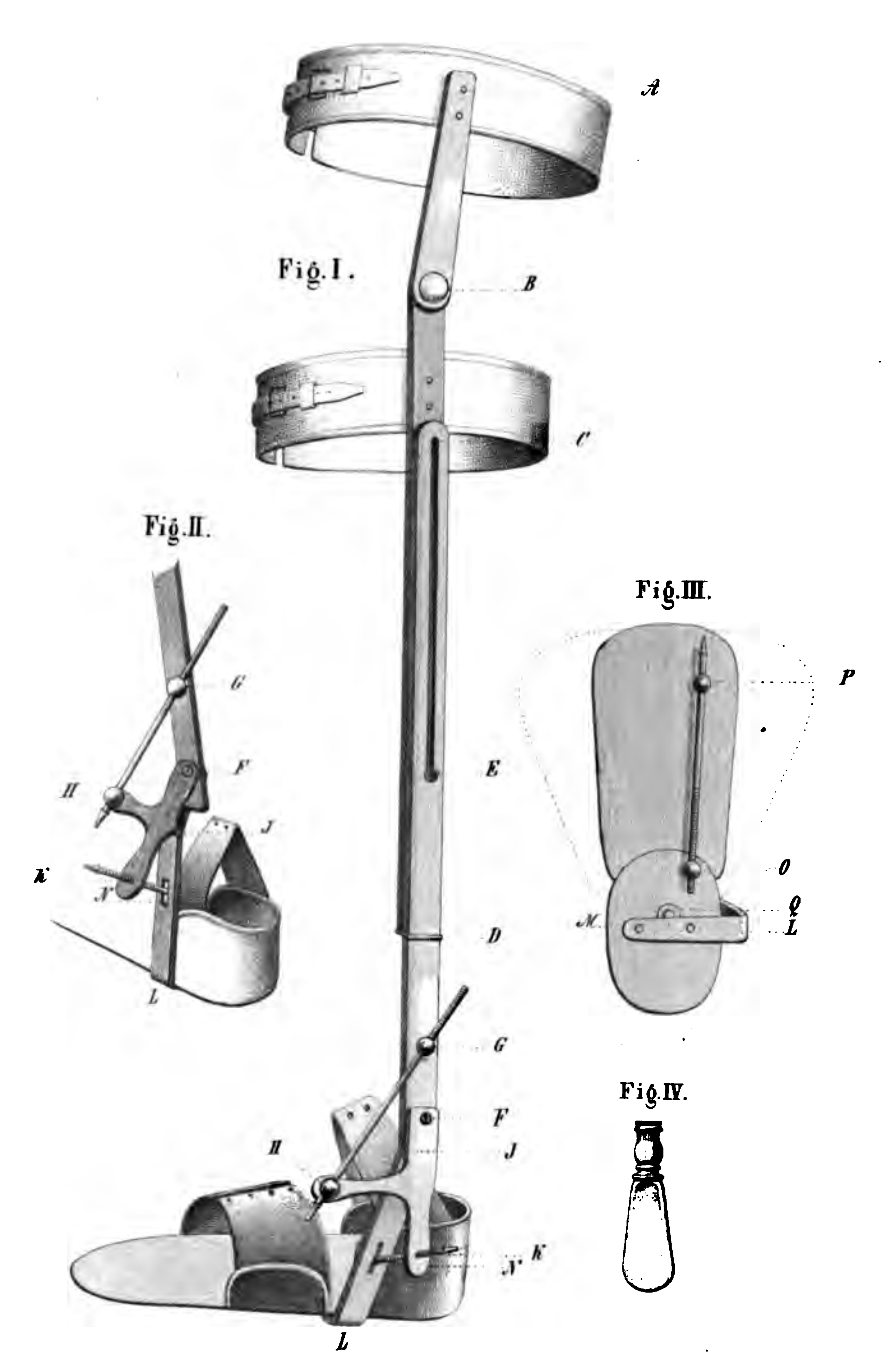
1. Switonia-Rinde als Fiebermittel. Die Gattung Switonia gehört mit dem Weinstock und dem Caneelbaum zu der Abtheilung der Ampelideen. Am nächsten verwandt ist ihr die Gattung Cedrela. Beide besitzen ein antiperiodisches Princip. Es gibt in der Gattung Switonia mehre wirksame Arten. Switonia febrifuga *Roxb.*, Sw. soymida *Dunc.*, ein ostindischer Baum, liefert eine adstringirende Rinde, welche in Indien und Java als Fiebermittel gebraucht wird, und in dieser Hinsicht auch in America und England versucht worden ist. Die Rinde ist brüchig, innen glatt, aussen rauh und, wo das Oberhäutchen fehlt, dunkelroth. Der Geruch derselben ist schwach aromatisch, der Staub niesenerregend, der Geschmack sehr bitter balsamisch und zusammenziehend. Sie kommt unter dem Namen Cort. soyamidae vor. In Ostindien werden alle Wechselfieber mit dieser Rinde, welche in ihrer Wirkung noch die China regia übertreffen soll, curirt. Im Droguenhandel steht sie bedeutend wohlfeiler, als China-Rinde, das Pfund kostet jetzt nur 35 Sgr. Soll sie Anwendung finden, so muss aber genau auf ihre äussere Beschaffenheit und ihre Herkunft gesehen werden, damit man einer echten Waare sicher sei und wirklich erfahre, welche Art der Switonia sich heilsam oder unwirksam beweis't. Switonia mahagoni L., Acajou, Mahagoni-Baum, auf den Antillen und im südlichen America, hat eine graue knotige Rinde, welche zuweilen für China verkauft wird. Auf den Antillen wird sie bei leichten intermittirenden Fiebern in einer Gabe von 3 Dr. gebraucht (Flore méd. des Antilles. II. 225). Früher war die Mahagoni-Rinde gegen Faulfieber und Diarrhöen in Gebrauch (s. *Wright* in Samml. auserl. Abh. XIV. 413). — Sw. senegalensis *Desr.* (Kahy seneg., Khaga, Sanda von *Douville* [?]). Auch die Rinde dieser wird von den Negern als Aufguss gegen Wechselfieber gebraucht. Sie hat aber auch eine bedeutende Bitterkeit (*Perottet*, Flore de Sénégambie, p. 130). Das Holz kommt unter dem Namen des weiblichen Mahagoni-Holzes (der blassen Mahagoni), oder als Cail-cedra vor. Nach *Caventou* enthält die Rinde der Cail-cedra eine bittere wirksame Materie (das Cail-cedrin), grünes Fett, Farbstoffe, Salze, Gummi u. s. w. *Moutard-Martin*

freit, in äusserlicher Anwendung nicht eine ähnliche anästhetische Wirkung zeigen?

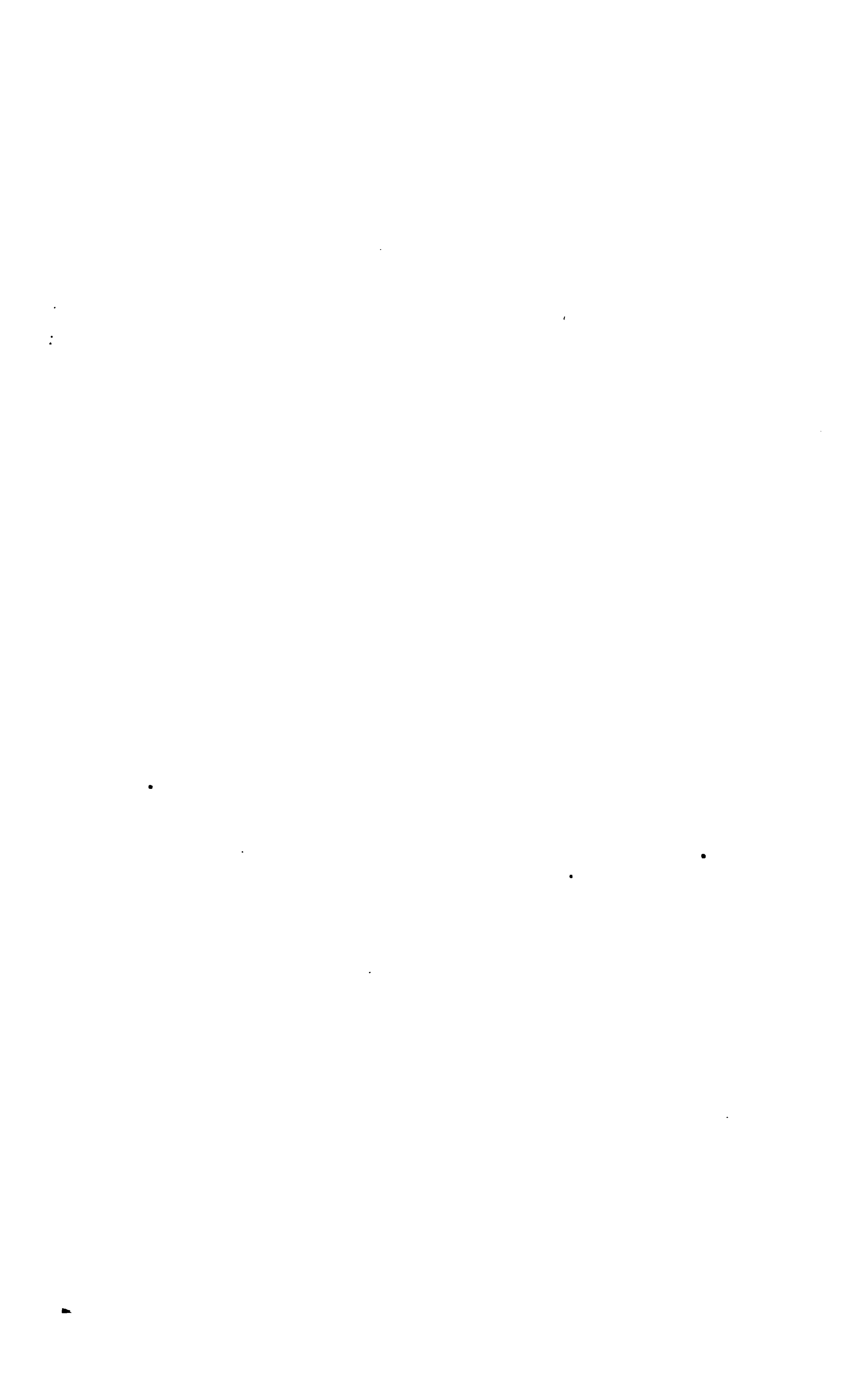
4. Bromäther als Anästheticum. *Robin* hat die Theorie aufgestellt, dass alle Stoffe, welche selbst bei Gegenwart von feuchtem Sauerstoff thierische Substanzen gegen die langsame Verbrennung schützen und daher fäulnisswidrig sind, während des Lebens je nach der Gabe beruhigend, entzündungswidrig und erstickend wirken, dass diejenigen derselben, welche in gehöriger Menge in den Kreislauf gelangen, Anästhetica sind und, wenn sie keinen scharfen Geschmack und ihren Siedepunct unter 80° C. haben, zum Einathmen brauchbar sind, bei einem höheren Siedepuncte sich aber nur zur localen äusserlichen Anwendung eignen. Essigsaures Methyloxyd, Amylhydrat, Amylen, rectificirtes Braunkohlen-Oel, Bromäther haben diese Eigenschaften, müssen also anästhetisch sein. Bromäther siedet bei 41°, hat einen schwachen, sehr angenehmen Geruch und keinen scharfen Geschmack. Sein Dampf macht Vögel schnell empfindungslos. Diese erholen sich wieder leicht und zeigen nicht, dass sie durch das Anästhesiren gelitten hätten. (Compt. rend. de l'Acad. 1851, 28 Avril.) Das rectificirte Braunkohlen-Oel stellt in ungereinigtem Zustande das Oleum lithanthracis dar, welches einst seine eifrigen Panegyriker an *Lucas* und *Thaer* hatte und besonders gegen atonische Gicht gerühmt wurde. *Lucas* gebrauchte es auch wohl zur Einathmung bei Schwindsüchtigen. Bei der äusserlichen Anwendung brachte es einen pockenartigen Ausschlag hervor. Wäre dies auch beim gereinigten Oele der Fall, so würde es sich gewiss nicht zur localen anästhesirenden Einwirkung eignen.



Lith. v. Henry & Cohen in Bonn



Lith. v. Henry & Cohen in Bonn



Original-Aufsätze.

I. Zur Therapie des Branntwein-Missbrauches.

Von Fr. Nasse.

Nach dessen Tode vollendet und herausgegeben

von Dr. *W. Nasse* zu Bonn *).

Die Macht der Worte ist in letzter Zeit sehr gesunken; das öffentliche Leben gibt Zeugniss genug hiervon. Darum sind auch die Klagen über die Verbreitung sinnlich-roher Genüsse, die Hülfsrufe zur Bekämpfung dieser in weiten Kreisen verstummt; man lässt es gehen, wie es geht, falls jene Rohheit sich nur hütet, die öffentliche Ruhe zu stören.

Wenn ein die Gesundheit untergrabendes, Tod drohendes Uebel sich als ein unabwendbares, als ein unheilbares erweis't, so beugt der Anblick desselben zwar den, der es zu bekämpfen gehofft, aber dennoch muss sich aus dieser Trauer wie aus einer Niederlage der Muth zu neuem Angriff, ein sich frisch ermannendes Streben im Suchen des noch nicht Gefundenen erheben. Wenn aber einem grossen, verderblichen Uebel, das, wie die verbreitete Leidenschaft des Branntweingenusses, verhütet, das getilgt werden kann, von Seiten derer, die zu seiner Verhütung, zu seiner Unterdrückung die Macht hätten, sein zerstörender Lauf gelassen wird, wenn die Verwaltung, wenn die policeiliche Behörde sich damit begnügt,

*) Ich übergebe hiermit einen Aufsatz meines verstorbenen Vaters, an dem er noch in den letzten Tagen seines Lebens gearbeitet, der Oeffentlichkeit, indem ich bemerke, dass ich auf seinen Wunsch die zur ersten Hälfte fertige Abhandlung vollendet habe. *W. N.*

dass die Steuer von den Branntweinblasen richtig eingeht, dass die Schenken Abends zur gesetzlichen Zeit leer sind, dass es keinen Strassenlärm gibt — wo bleibt da der Muth der Hülfe?

Es ist der Beruf des ärztlichen Standes, dass er nicht bloss den Einzelnen zur Tilgung und Linderung von eingetretener Krankheit diene, sondern jeder, der sich jenem angelobt hat, soll in gleicher Treue Wächter des öffentlichen Gesundheitswohles sein. Diesem Theile der ärztlichen Verpflichtung gemäss wollen wir hier das zur Leidenschaft des Branntweintrinkens Anlage Gebende, hierauf die Veranlassungen zur Hingebung an diese, und demnächst auch die Heilung von diesem Uebel betrachten.

Anlage zum Branntwein-Missbrauch. Weil es nicht unwahrscheinlich ist, dass Genuss unvollkommen nahrhafter Speisen darin einen gewissen Ersatz finden kann, dass diese Speisen minder schnell, als sonst geschehen würde, im Körper verbraucht werden, und von dem Branntwein erwiesen ist, dass er den Verbrauch der aufgenommenen Nahrungsstoffe aufhalte, die Ausscheidungen verzögere: so muss das den Gedanken anregen, dass äussere Verhältnisse, die dem in angestrengter Muskelthätigkeit Beschäftigten nur schlechte Nahrungsmittel verstatten, die Neigung zum Branntweingenuss erzeugen werden. Ohne hier den sorgfältig nachgewiesenen Thatsachen entgegentreten zu wollen (vgl. *Böcker's* Beiträge. 1, 282 u. 287), und die Frage bei Seite lassend, ob die Verzögerung der Ausscheidung bessere Ernährung bedingen müsse, ist doch dagegen Zweifel zu erheben, dass der Genuss schlechter Nahrungsstoffe durch sich selbst, ohne Anleitung von aussen, ohne Darbietung von Branntwein, die Begierde zu diesem erzeuge. Eine Menge Menschen aus der Zahl der Armen arbeitet mit beträchtlicher Kraftverwendung, ohne nach Branntwein zu verlangen: der westfälische Bauer, der Morgens von Milch und Wasser, Mittags meist bloss von Kartoffeln oder Gemüse lebt, geht in einigen Gegenden mit einer Flasche Brodrinden-Wasser zu angestrengter Arbeit aufs Feld, ohne von solchem Verlangen das Mindeste zu äussern; der Sinn der baierischen Bauern steht nur nach Bier, nicht nach Branntwein. Obgleich Personen des weiblichen Geschlechtes

eine minder nährende Speise geniessen, als die des männlichen, neigen sie doch selbst bei Arbeiten, die ihre Kräfte sehr in Anspruch nehmen, wenn ohne Verführung, nicht zum Branntwein. Andererseits haben reichliche Fleischesser viel Hang zu geistigen Getränken: die Fleischer, die Jäger geben Beweis davon, eben so die von der Jagd lebenden Wilden. Weis't doch schon die Erzählung von Noah (1. Mos. 9, 3 und 10) darauf hin: nachdem ihm erlaubt worden, Fleisch zu essen, pflanzte er Weinreben und genoss von dem Erzeugniss derselben reichlich.

Wo Krankheit des Magens oder der Leber ist, da kann eine sonst naturwidrige Anlage zu Wein, zu Branntwein entstehen. So entschuldigt schon der Volksausdruck den Säufer mit dem Worte: er habe eine durstige Leber. Leiden des Magens an gesunkener Verdauungskraft mit saurer Absonderung, Trägheit der Leber für die Gallenzuführung zur Verdauung können eine solche Reizung erregende Zustände sein, wo dann aber der willkommene Rath guter Freunde, welche mit dem Branntwein schon eine genaue Bekanntschaft gemacht haben, meist wohl beihilft. Häufig ist ausserdem, was als die zum Branntweingenuss treibende Anlage betrachtet wird, schon eine Folge dieses Genusses.

Durch Forterbung einer Magen-, einer Leber-Krankheit kann denn auch die Neigung zum Branntwein sich fortpflanzen. Ein Fall der Art ist mir indess nicht bekannt geworden.

Was zur Tilgung der hier angeführten Branntweinsucht-Anlage zu thun sei, liegt nahe. Man sorge dafür, dass die, welche bloss im Besitze schlechter Nahrungsmittel sind, alle Wochen ein paar Male bessere mit etwas Fleisch oder auch nur Speck bekommen. Man verschaffe ihnen Bier oder wenigstens Gersten-Abkochung oder Brodwasser zur Erfrischung bei anstrengender Arbeit. Der Arzt untersuche neben den anderen Theilen auch Magen und Leber recht genau und lasse auch daselbst gefundene noch kleine Uebel nicht ohne eine sorgfältige Behandlung.

Es ist ausführbar und, wenn auch schon oft gefordert worden, doch noch immer aufs Neue zu fordern, dass die Verwaltungs-Behörden zur Bekämpfung des Branntweingenusses

für die Verbreitung eines minder schädlichen, jedoch ebenfalls erregenden Getränkes, als der Branntwein ist, das dabei nicht theuer sei, Sorge tragen sollten. Ein gut bereitetes Bier ist ein solches Getränk, das den Branntwein aus dem allgemeinen Gebrauche zu verdrängen vermag und das vor ihm den grossen Vorzug hat, dass es nicht bloss aufregt, sondern auch stärkt, — ein Ausspruch, der zwar mit dem von *Liebig*, dem zufolge das Bier alle seine Kohlenstoff- und Wasserstoff-Theile in den Lungen verbrennen soll, im Widerspruch ist, den aber *Liebig's* der chemischen Nachweisung völlig entbehrende Behauptung um so weniger beschränkt, als nicht einmal der Alkohol, der nach *L.* ebenfalls in den Lungen sich zu Kohlensäure und Wasser verbrennen sollte, einen solchen Vorgang erleidet.

Baiern zeigt, dass gutes Bier auch beim gemeinen Manne den Branntwein zu vertreten vermag. Dort sind ausser an der sächsischen Gränze keine Branntweinschenken, dort ist das Irresein der Säufer, als ein daselbst entstandenes, unbekannt. Auf das Feld nimmt dort der Arbeiter entweder Bier oder Wasser mit. Nur der Soldat könnte, wo er das Eine oder Andere entbehren müsste, bei erschöpfender Anstrengung des Branntweins bedürfen. Soll der gemeine Mann sich bei uns an das Bier gewöhnen, so muss erst die Steuer, die dasselbe drückt, herabgesetzt, dann die Vermehrung der Branntweinschenken verhindert werden. Wie die Bäcker, welche das beste Brod liefern, von der Policei belobt werden, so sollten es auch die Brauer, die statt des so häufig matten, gehaltlosen Getränkes ein besseres zu Stande bringen.

Wo Bier fehlt, Branntwein gemieden werden soll, ist zur Verbesserung schlechter Nahrung noch ein Getränk der Beachtung werth. In vielen Gegenden Westfalens und des Rheines haben die Armen Mittags nur Gemüse und Kartoffeln, bloss ausser der Regel etwas Fleisch; sie trinken aber Morgens und häufig auch Abends dünnen, mit Cichorien vermengten Kaffee mit Brod, oft auch bloss mit Kartoffeln. Dabei verrichten sie angestrengte Arbeiten. Hieran schliessen sich die von *Gasparin* in der Akademie der Wissenschaften in Paris über die Nahrungsweise der belgischen Bergwerks-Arbeiter mitgetheilten Thatsachen (Sitzung vom 8. April 1850, s. Gaz. méd. de Paris. 1850. 15),

aus denen hervorgeht, dass angestrengte Muskelthätigkeit mit Erhaltung der Gesundheit durch eine nur aus Kaffee, Brod und Gemüse bestehende Nahrung (ohne allen Branntweingenuss) möglich gemacht wird. *Böcker's* Nachweisungen, dass auch der Kaffee die Ausscheidung der in die Ernährung unseres Körpers eingegangenen Stoffe verzögere, erklären, auf welche Weise jene bei den Armen gemachten Erfahrungen möglich werden, und zeigen hierin eine Verwandtschaft von Alkohol und Kaffee. Dass beide jedoch anderweitig, in der Einwirkung auf die Gehirnthätigkeit, in dem Verhältnisse zu den willkürlichen Bewegungen, in der Grösse der Abnahme der Kohlensäure-Ausathmung, in dem Grade der bei beiden eintretenden Gegenwirkungen verschieden sind, kann den verdünnten Kaffee da zu einem täglichen Getränke von erhaltender Wirkung geeignet machen, wo der Alkohol ein entschieden schädliches sein würde.

Der zum Branntwein-Missbrauch führenden *Veranlassungen* sind in unserem jetzigen gesellschaftlichen Zustande so viele, dass nur eine kurze Bezeichnung der einzelnen verstattet ist. Wäre ihre Zahl nicht so gross, so würde jener Missbrauch auch wohl nicht so häufig sein, als er es ist.

Der gemeine Mann, für den seine Unbemitteltheit, seine anstrengenden Arbeiten, seine Unzufriedenheit mit der Lage, worin er sich befindet, so leicht Verführer zum Branntweingenusse werden, kennt nicht die religiösen und sittlichen Vorschriften der Mässigkeit. In der Bibel sind diese Vorschriften an so vielen Stellen ausgesprochen, es wird gefordert, den Leib als einen Tempel Gottes zu halten; aber in den zehn Geboten, über welche bei so Vielen ihr Wissen von dem ihnen für ihre Pflicht gegen sich und Andere von Gott Geheissenen nicht hinausgeht, steht nichts davon. Leider ist es zu beklagen, dass auch die, welche die Kirche besuchen, von der auch für den Armen in den wohlfeilen Genüssen, die er sich zu verschaffen im Stande ist, dringenden Pflicht, mässig zu sein, seine Gesundheit zu bewahren, seltener, als es wohl noth wäre, vernehmen.

Wer möchte läugnen, dass die Mässigkeits-Vereine auch für die Beschränkung des Branntweintrinkens von Nutzen ge-

wesen sind! Aber dass sie doch auch bei manchem Branntweintrinker, indem sie ihn in seinem Laster befestigten, geschadet haben, ist andererseits gleichfalls nicht in Abrede zu stellen. Wer einen Menschen zur rasch ausgeführten Enthaltung von Branntwein verpflichten will, sollte doch auch erwägen, ob der zu Verpflichtende ohne Heilung eines in ihm schon vorhandenen Krankheits-Zustandes diese Entsagung auch ertragen kann, ob er in der Lage ist, sich durch ein anderes Getränk für die nächste Zeit die Entbehrung erträglich zu machen. Eine solche Veränderung hält, wenn sie auch willig unternommen worden, häufig nicht lange vor; der scheinbar Gewonnene stürzt wieder in sein Uebel zurück, uud es ist dann mit ihm meist schlimmer, als zuvor. Mit wie wenig Begründung ist aber auch zu hoffen, dass eine bloss äusserliche Zusage, die ohne Acht auf ihre sittliche Verbürgung angenommen worden, Sicherheit gebe gegen die Verlockungen des in solcher Art Verpflichteten, gegen den Reiz, den ihm, wenn es ihm an hinreichender Nahrung fehlt, oder wenn er sich von der Arbeit angegriffen fühlt, oder schon, wenn er anstrengende Arbeiten übernehmen soll, der Branntweingenuss verspricht? Der so Unterliegende ist dann sittlich tiefer gesunken, als vor der Zeit der ihm abgenommenen Zusage.

Nicht ohne Grund kann man der Verwaltung und der von ihr geleiteten Policei den Vorwurf machen, dass sie die Verbreitung des Branntweintrinkens fördere, indem sie jedem, der will, gestatte, seine Nahrungsstoffe in Branntwein zu verwandeln, den Verkauf des Branntweins in Kramläden erlaube, die Erlaubniss zur Eröffnung einer Branntweinschenke nicht hinreichend beschränke, es dem Schenkwirthe freistelle, auch an junge Leute, selbst an Knaben, sein Gift zu verkaufen. Wie viel könnte dagegen gerade von Seiten der Verwaltung geschehen, um dem immer weiter schreitenden Uebel Gränzen zu setzen! Ob es jetzt schon bei dem vergleichungsweise gegen die Wohlfeilheit des Branntweins beträchtlichen Preise des Bieres, bei dem gänzlichen Mangel eines gut bereiteten Bieres in vielen Gegenden, angezeigt sei, die völlige Unterdrückung des Branntwein-Brennens und -Verkaufes, wie sie schon von menschenfreundlichen Männern, wie noch vor Kurzem von

Guggenbühl (s. dessen Denkschrift an Lord *Ashley*, S. 29) gefordert worden, zu wünschen? Könnte dieses doch, bei Mangel nährender Speisen und dennoch unerlässlicher grosser Muskelanstrengung, bei blossem Vorhandensein eines gehaltlosen Bieres, zur Erleichterung Verwundeter, ein wenn auch nur für den Augenblick Unentbehrliches vermissen lassen! Möchte unsere Policei nur erst für Erhöhung des Branntwein- und für Verminderung des Bierpreises, für Beschränkung der Menge der Branntweinschenken, für Verbot des Winkel- und des Einzelverkaufs in den Kramläden nach ihrer das öffentliche Wohl angehenden Pflicht Sorge tragen!

Wenn die Policei ferner gegen die Trunkenbolde strenger wäre, als sie es ist (was sich, wie weiter unten nachzuweisen, mit der Fürsorge für Tilgung ihres unglücklichen Hanges verbinden liesse), so würde wohl der eine oder andere, der auf dem Wege zu dem gleichen Verderben wäre, durch solche Bedrohung abgeschreckt. Der Vorschlag, welcher sich neben anderen dort angeführten Mitteln der Staatsbehörde gegen das Branntweintrinken in der Deutschen Vierteljahrsschrift (1851. 54) findet, nämlich das Princip der gelinderen Bestrafung der im Trunke verübten Vergehen und Verbrechen aufzugeben, bezweckt ebenfalls die Herstellung eines strengeren Verfahrens gegen die dem Trunke Ergebenen.

Es würde dem Laster des Branntwein-Missbrauches eine seiner Hauptquellen verstopfen, wenn Eltern, Lehrherren, Herrschaften nicht so häufig eine Veranlassung dazu böten. Die Fahrlässigkeit mancher Eltern, dem Branntweingenusse bei ihren Kindern nicht entgegenzuwirken, ist gross; wir hatten hier den Fall, dass ein Knabe von zwölf Jahren das Delirium der Säufer bekam, weil ihm sein Vater täglich von dem eigenen Branntwein mittheilte. Viele Handwerker verstatten ihren Gesellen, selbst wohl den Lehrlingen, manche Dienstherren den Bedienten, den Knechten Morgens und auch wohl Nachmittags ein Glas Branntwein; eben so thut es der Landmann zur Zeit schwerer Arbeit. Die so Verleiteten kommen dann in den Geschmack, aus der übeln Gewohnheit entspringt dann das Laster.

Die Aerzte geben nicht selten Veranlassung zum Entstehen

der Branntweinsucht, indem sie Zustände des Magens und der Leber, welche, wenn nicht zur Gesundheit zurückgeführt, krankhafte Neigung zu hitzigen Getränken zu erzeugen geneigt sind oder schon zu erzeugen begonnen haben, unpassend, mit fortdauerndem Bestehen oder selbst mit Steigerung derselben, behandeln. Die Ueberladung des Magens, der torpide Zustand desselben, die diesem Zustande angehörende krankhafte Absonderung muss, je nach Verschiedenheit des Zustandes, durch Befreiung des Magens von der Ueberladung, durch Anregung der Magenthätigkeit mittels des Gebrauchs von gewürzhaften Arzneien, durch Abstumpfung, durch Ausleerung des im Magen krankhaft Abgesonderten getilgt werden. In gleicher Art, aber wieder der Besonderheit der Leiden des Theiles angemessen, müssen den Zuständen von Trägheit, von kranker Absonderung in der Leber, welche nicht minder, als die im Magen, jene leicht verführende Reizung hervorzubringen geneigt sind, ebenfalls anregende, die Aussonderung fördernde Mittel entgegengestellt werden, und wenn auch krankhafte Zustände der Milz seltener die Erzeugung solcher gefährlichen Neigung drohen, so kommen doch auch bei Milzleiden Fälle vor, die, mit Säurebrechen, mit Spannungsschmerz im linken Hypochondrium verbunden, bei ihrer Vernachlässigung oder bei unpassender Einwirkung auf sie, direct oder indirect durch hinzugetretenes Magen- oder Leberleiden die Branntweinsucht erzeugen können. Die ärztliche Behandlung ruft ferner dadurch den Anfang dieser Sucht hervor, dass in ihr die Anwendung spirituöser Mittel bis zur Entstehung einer Angewöhnung an solche Mittel fortgesetzt wird, wo denn auch der Genesene das ihm zur angenehmen Reizung Gewordene noch fortnimmt und, wenn die bisherige Menge desselben zu dieser Reizung nicht mehr hinreicht, die Gaben vergrössert und so allmählich zum Brantweintrinker wird. Auch der ohne ärztliche Empfehlung als Hausmittel genommene Branntwein wird, wenn er auch Anfangs, wie Wachholder-Branntwein, bei dem Gefühl von Schwäche, bei Geschwulst der Füsse etc., dem Geschmacke widrig war, nicht selten auf die Dauer, weil er Erleichterung brachte, zu einem angenehmen Genusse und führt so zu dem unseligen Laster selbst. Bei Frauen des höheren Standes, die

sonst nie Branntwein gekostet hatten, sind Beispiele dieser Entartung nicht selten.

Es ist schlimm, dass der Körper der Ausschweifung im Branntweingenusse so wenig entgegen ist. Der im Essen das Maass Ueberschreitende bekommt Uebelkeit, Magendrücken, Erbrechen; selbst die Ausdehnungsfähigkeit des Magens setzt ihm Gränzen. Dem, welcher den Branntwein noch nicht lieb gewonnen hat, ist er zwar schon im Geruche unangenehm; auf der Zunge macht er Beissen, erregt ein widriges Gefühl im Schlunde, nimmt den Kopf auf eine unangenehme Art ein. Aber die, welche ihn oft getrunken, finden den Geschmack angenehm; sie fühlen sich nach ihm leichter, zu Muskelanstrengungen tüchtiger; das wird denn so leicht zur Verführung, in seinem Genusse immer weiter zu gehen. Dass dennoch, obschon kein auch dem in der Jugend sehr Vernachlässigten bekannt gewordenes religiöses Gebot, so wie kein policeiliches zur Hülfe ist, Tausende, die weder Bier noch Wein haben, vor den zahlreichen geöffneten Schenken vorbeigehen, so viele Tausende sich Morgens mit etwas dünnem Kaffee begnügen, obschon sie wohl wissen, dass Branntwein ihnen die Mühe des Tagewerkes leichter machen würde — das erhebt bei Erwägung der in der Menschenbrust als Gabe von Gott wirkenden Selbstbeherrschungs-Fähigkeit, wo sie nicht gewaltsam unterdrückt ist, zu Freude und Dank. Selbst unter den Wilden, die nie von religiösem oder sittlichem Gebote etwas vernommen, gibt nicht ein Jeder, als ein bloss von Sinnenlust Getriebener, sich dem ihm dargebotenen Branntweine hin.

Wen nun aber Gelegenheit, Verführung, Mangel sittlicher Kraft dem Branntweingenusse überliefert haben, wer zum Säufer geworden ist, wehe ihm, dem freilich immer auch durch Schuld, doch nicht allein durch diese Unglücklichen! Laster ist gewiss Laster; aber der Lüstling, der in einem liederlichen Hause sich eine ansteckende Krankheit geholt hat, ist doch nicht so allmählich in dasselbe hineingezogen worden, wie der dem Branntwein Ergebene in das seinige; sein nicht geschwächtes Bewusstsein konnte ihn eher zurückhalten, die Beherrschung des sinnlichen Triebes erzeugt ihm nicht solche Qualen, wie sie den vollendeten Trun-

kenbold zu erneuter Hingebung an sein Lieblingsgetränk treiben. Die verständigen Angehörigen des Säufers schelten ihn, dass er solchem Laster ergeben sei, er sieht sein Hauswesen zu Grunde gehen: das hilft aber nicht, ihn zu heilen, aus Verdruss trinkt er oft noch einige Gläser mehr. Ruft man den Geistlichen zu Hülfe, so zieht dieser die Achseln in die Höhe und bekennt, hier reiche sein Einfluss nicht aus, um den Versunkenen zu retten. Die Mässigkeits-Vereine überlassen den Unglücklichen seinen Verwandten, sie selbst sind rathlos. Die Policei bekümmert sich nicht eher um den Trunkenbold, als bis er gegen eine ihrer Verordnungen fehlt; dann straft sie ihn mit Geldbusse oder steckt ihn ein.

Wo ist nun anders, um den Unglücklichen zu retten, Hülfe als bei den Aerzten durch das, was sie zu leisten und was sie anzuregen im Stande sind? Es ist genau zu erwägen, was sie auf beiderlei Weise vermögen.

In England sind Häuser, worin die dem Laster des Trunkes Ergebenen aufgenommen und mit den zur Tilgung dieses Lasters geeigneten Mitteln behandelt werden. Diese Häuser nehmen nur solche Personen, keine Irren auf.

Es gehört dem Arzte an, der Behörde darzulegen, dass es ausführbar sei, in solchen Anstalten die Trunkenbolde von ihrem Laster zu befreien, dass die dazu vorhandenen Mittel bald und dauernd helfen können und keine grossen Kosten dazu nöthig sind. Ist erst durch die Behörde die Verordnung getroffen, dass Trunkenbolde, gleich Irren, von Familien in eine für dieselben eingerichtete Anstalt gebracht werden dürfen, so werden sich auch schon Aerzte finden, welche eine solche Anstalt eröffnen. Es bedarf zu dieser nicht der beträchtlichen Einrichtungskosten, welche eine Anstalt zur Heilung von Irren erfordert; ein Zimmer, ein Wärter reicht für jeden Aufgenommenen hin. Hat sich der Nutzen solcher Anstalten erst erprobt, so ist mit Grund zu hoffen, dass sich auch noch nicht ganz versunkene Trinker aus eigenem Antriebe dort zur Aufnahme bereit finden lassen. Melden sich doch selbst Irre zur Aufnahme in Irren-Anstalten, obschon ein Irrer sein Uebel viel weniger einzusehen im Stande ist, als ein Trunkenbold. Gemeinden, für die ein ihnen angehöriger Säufer durch das

böse Beispiel, das er gibt, durch den Unfug, den er herbeiführt, lästig, ja, für ihr Eigenthum mittels seiner Feuer-Vernachlässigung und selbst für das Leben ihrer Mitglieder bei einer ihn treffenden Anwandlung von Mordlust gefährlich ist, werden hoffentlich gern die geringen Kosten tragen, um ihn, sofern die Policei es verstattet, in einer solchen Anstalt unterzubringen. Die Policei hat für die öffentliche Sicherheit zu sorgen; jeder Betrunkene bedroht diese. Er thut dies noch mehr als mancher Irre; im Trunk-Anfalle ist er für die Verkehrtheit, für die Gefährlichkeit seiner Handlungen einem Tobsüchtigen völlig gleich.

Sei es nun in einer solchen Anstalt, sei es ausserhalb derselben, welche *Mittel* hat der Arzt zur Tilgung der Branntweinsucht anzubieten?

Der Magen des Branntweintrinkers ist an einen oft wiederholten Reiz gewohnt. Will man ihm den gewohnten Reiz entziehen, so muss er Ersatz dafür haben. Scharfe ätherische Oele bieten diese Reizung dar, ohne, in der zu derselben nöthigen Menge genommen, Berauschung hervorzubringen. Man findet Trinker, die es sich gefallen lassen, statt des gewohnten Branntweins einige Tage lang alle 2—3 Stunden einen starken Aufguss von Pfeffermünze zu nehmen. Lange hält jedoch die zu diesem Wechsel unentbehrliche Ueberwindung der sinnlichen Begierde nicht aus. Am ersten gelingt es noch, auf diese Weise einen Trinker zu heilen, der eben aus einem Anfalle von Delirium tremens wieder zu sich gekommen ist; nur muss dabei der sich zu retten Bereitwillige unter sorgfältiger Aufsicht gehalten werden. So gelang es hier in ein paar Fällen dieser Art, dauernd die unglückliche Neigung zu besiegen.

Es ist wenigstens als Frage aufzustellen, in welchem Grade der Genuss des Kaffee's den gewohnten Branntweingenuss vertreten kann. Durch *Böcker's* Untersuchungen ist nachgewiesen, dass Kaffee und Alkohol in ihrer Wirkung auf die Verspätung der Verdauung einander nahe verwandt sind, und aus den oben angeführten Thatsachen über die Lebensweise belgischer und deutscher Arbeiter geht hervor, dass der Körper bei angestrengter Muskelthätigkeit mit Kaffee und Gemüse ohne Branntwein auskommen kann. Der vollendete Trunkenbold wird

sich freilich auch mit dem stärksten Kaffee (den der Arme ohnehin nicht haben kann) nicht begnügen, aber bei dem noch auf halbem Wege stehenden könnte der Versuch sich doch belohnen.

Unterlässt der Arzt nur nicht, den Körperzustand des Trinkers nicht bloss in der Gegenwart, sondern auch aus der Zeit der Entstehung der Trunksucht genau zu untersuchen, so werden sich ihm Fälle darbieten, in denen es sehr wahrscheinlich wird, dass ein zu jener Zeit vorhandener kranker Zustand des Magens, der Leber (zumal dieser) vorhanden war, der dann zum jetzigen verschlimmerten geworden oder in einen anderen verwandelt ist, der jedoch auch schon verschwunden sein kann. Die arzneiliche Einwirkung gegen den als noch bestehende Bedingung der Branntweinsucht erkannten krankhaften Zustand vermag dann zur Heilung dieser Sucht wesentlich beizutragen. So heilte *Brühl-Cramer* (s. dessen Schrift: Ueber die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben. Berlin, 1819.) die Trunksucht in zahlreichen Fällen durch die lange fortgesetzte Anwendung der Mineral-Säuren (Schwefel- oder Salpeter-Säure) in Verbindung mit Fleisch-Diät, und beschloss die Behandlung mit einer Eisen-Cur. Dass er gerade bei seinem Verfahren den krankhaften Zuständen der Leber und des Darmcanals besondere Rücksicht angedeihen liess, darf nicht übersehen werden.

Es gibt aber Zustände, wo die Hingebung an übermässigen Branntweingenuss nicht ein nachweisbarer abgewichener Zustand des Körpers, sondern eine mit dem durch den Branntweingenuss bewirkten angenehmen Reizungsgefühle verbundene, zur Leidenschaft gewordene Begierde ist. Gegen diese Gefühlslust und Begierde muss hier also die Behandlung gerichtet sein. Der Eintritt eines Anfalls von Delirium tremens hebt diese Gefühle und Begierden auf, und nachdem er vorübergegangen, erwachen sie nur allmählich wieder. Der Wechsel ist hier plötzlich, und darum kehrt der vorige Zustand zurück, wie ein plötzlich ausbleibender Krampf in der Regel auch wiederkehrt. Die Tilgung muss also, wenn Bestand von ihr zu erwarten, mehr nach und nach geschehen. — Gibt man einem

dem Branntwein Ergebenen sauren Wein, so verliert er, wie ein paar Fälle hier zeigten, die Lust zu seinem Lieblingsgetränk. Aber die rasche Entziehung des Branntweins setzt ihn, wie eine jede Entziehung des Branntweins, in die Gefahr, vom Delirium tremens befallen zu werden.

Der hier vorliegenden Aufgabe entsprechender ist zur Heilung der als Laster bestehenden Trunksucht das Verfahren, welches den Namen der *Schreiber-Berzelius*'schen Cur führt und bereits in Schweden, von wo es auch zu uns gekommen ist, sich einen begründeten Ruf erworben hat. Es besteht, wie auch schon deutsche Schriftsteller (*Boccius*, Bericht über die Anwendung der sogen. *Berzelius-Schreiber*'schen Branntwein-Cur in Neustrelitz, 1846, und nach diesem *Spengler*, Ueber Branntwein-Curen, in der Allgem. Zeitschr. f. Psychiat. 1848) es beschrieben haben, darin, dass der Trunkenbold in ein Zimmer eingeschlossen wird, in dem er alle seine Bequemlichkeiten hat. Man lässt ihn so viel trinken, als er will, von einem Gemisch von 2 Theilen Wasser mit 1 Theil Branntwein; auch ist ihm, wenn er daran gewohnt ist, Kaffee und Thee, immer aber mit $^1/_3$ Branntwein versetzt, erlaubt. Alle Speisen, Brod, Fleisch, Kartoffeln, und Vegetabilien im Allgemeinen, werden vorher ebenfalls in der genannten Mischung von Branntwein eingemengt. Dadurch wird er in einen fortwährenden Rausch versetzt und bringt die Zeit meistens mit Schlafen zu. Nach fünf Tagen will er nichts mehr von dem so zubereiteten Essen und Getränke geniessen und fleht um reines Wasser und branntweinfreies Essen. Wenn man dann seinem Wunsche nachgibt, so wird die Cur ohne Nutzen; sie muss so lange fortgesetzt werden, bis dass der Trinker nichts mehr von dem mit Branntwein versetzten Essen oder Getränke geniessen kann. Er ist dann curirt. — So lauten die Worte des ersten Empfehlers Dr. *Schreiber*. *Berzelius* sagt in einem von *Boccius* darüber mitgetheilten Briefe vom Jahre 1846, die Erfahrung habe in Stockholm gezeigt, dass die Cur mit der grössten Genauigkeit befolgt werden müsse. Es ist genug, um sie umsonst zu machen, Waschwasser bei dem Trinker zu lassen, weil er dann heimlich trinkt. Die Länge der Cur variirt nach verschiedener Constitution und eingewurzelter Gewohnheit an

den Branntwein. Das Gewöhnliche ist 8, 10 bis 12 Tage; aber man hat auch einige Mal noch länger anhalten müssen, ehe die Unmöglichkeit eintrat, etwas mehr von der Mischung zu geniessen. Erbrechen ist ein Krankheits-Symptom dabei, gewiss von einer grossen Bedeutung, aber es ist kein Beweis, dass die Cur vollendet ist. *Berzelius* ist nur ein einziger Todesfall während der Cur bekannt geworden, der aber von einem geborstenen Aneurysma der Aorta herrührte, also ganz zufällig war, möglicher Weise aber etwas früher, als sonst geschehen wäre, durch diese Cur herbeigeführt sein kann. Uebrigens hat *B.* von keinen üblen Folgen für die Gesundheit durch diese Cur gehört. Die Anzahl der nach dieser Methode Geretteten gibt er viel über 100 an; Rückfälle sind selten und hangen meist von der ungenauen Ausführung ab, welche nicht pedantisch streng genug sein kann. *B.* bemerkt noch, dass gewöhnlicher Branntwein zur Cur genommen werden müsse, indem der reine Alkohol nicht die Eigenschaft habe, Abneigung zu erwecken, sondern dieses durch die ihm beigemengten Fuselöle bewirkt werde. Aehnliche Fuselöle befinden sich im Arrak und Rum, so wie im Cognac, und bei Rum- oder Cognac-Säufern müsste man sich, um Abneigung zu erwecken, auch dieser Getränke zur Cur bedienen. (*Brunsvig* erzählte nämlich einen Fall, wo zwar die Cur eine entschiedene Abneigung gegen Branntwein, aber nicht gegen Arrak zur Folge hatte.) — Dr. *Brunsvig* in Neustrelitz hat nach dieser Methode neun Säufer behandelt und geheilt. Während der Cur, welche mehrmals bis zu 4 — 5 Wochen dauerte, stellten sich meistens Durchfall und Erbrechen ein; dessen ungeachtet wurde sie fortgesetzt. Bei allen blieb ein grosser Widerwille und Ekel gegen den Branntwein zurück, der namentlich schon durch den Geruch desselben erweckt wurde. Schon während der Cur vermögen die Kranken gewöhnlich nur mit abgewandtem Gesicht die Speisen aus der Schüssel zu nehmen, und verrathen eine grosse Empfindlichkeit des Geruchssinnes gegen den Branntwein. Desshalb räth auch *Brunsvig*, zur Beschleunigung der Cur die leeren Geschirre und das mit Branntwein vermischte Getränk offen im Zimmer stehen zu lassen, damit so die Luft mit Branntweindünsten geschwängert werde.

Von ähnlichen guten Erfolgen auf einzelnen Gütern Mecklenburgs und Holsteins berichtet ferner *Spengler* (a. a. O.).

Die meisten Nachrichten über die Erfolge dieser Cur besitzen wir aber aus Schweden. Die Mässigkeits-Gesellschaft zu Stockholm erliess an die Gesellschaft der Aerzte dort eine Aufforderung, diese Methode zu prüfen, und fragte noch besonders darüber an, ob diese Methode ohne ärztliche Aufsicht anzuwenden sei. Dieser Aufforderung kam die Gesellschaft dadurch nach, dass sie die darüber in Schweden gemachten Erfahrungen mittheilte (Auszug aus Hygiea in *Oppenheim's* Zeitschr. 1848. 37, 238—242.) und die ihr gestellte Frage dahin beantwortete, dass sie sowohl aus theoretischen Gründen als nach den bereits gemachten Erfahrungen die Ueberzeugung gewonnen habe, dass diese Heilart ihre Schwierigkeiten und Gefahren habe und daher nicht angewendet werden dürfe, wenn man nicht der täglichen Besuche des so Behandelten von Seiten eines Arztes gewiss sein könne. — Dr. *Landblad* zu Goetheberg berichtete, die Cur bei 35 Soldaten versucht zu haben, und zwar mit dem Erfolge, dass nach Jahresfrist nur drei das Saufen wieder angefangen, von denen freilich zwei nur eine unvollständige Cur durchgemacht hatten (wegen Eintritts von Krämpfen und Blutbrechen). Nach Dr. *Landblad's* Erfahrungen war die Dauer der Cur nur 7—9 Tage; auch er beobachtete nach Verlauf der ersten drei Tage häufiges Erbrechen und grossen Durst, sah übrigens keine üblen Folgen danach, sondern im Gegentheil vermehrte Esslust und frischeres Aussehen; nur liess er der während der Cur leicht entstehenden Congestionen zum Kopf und zur Brust halber vorher ein Emetico-Laxans und jeden dritten Tag 1½ Unze Bittersalz nehmen. — Dr. *Retzius* unterwarf 139 Soldaten dieser Cur; 128 davon wurden von dem Saufen geheilt, waren wenigstens nach Jahresfrist noch nicht in die alte Gewohnheit zurückgefallen, und wenn dies auch bei Manchem der Fall sein sollte, so hoffte Dr. *Retzius* doch auf die gründliche Heilung von Vielen; vier erlitten einen Rückfall, und sieben mussten die Cur unterbrechen (wegen Convulsionen, Blutbrechens, Bluthustens). Die Dauer der Cur wechselte von 6—20 Tagen, einschliesslich der Nachcur, welche in der vorsichtigen Darreichung von Wasser, Milch,

Hafersuppe und endlich anderen Speisen, stets in kleinem Maasse, bis zur völligen Wiedergewinnung der Kräfte, bestand. Erbrechen, Durst, Sodbrennen, heitere Stimmung und rauschartiger Zustand im Anfang, Niedergeschlagenheit und Schläfrigkeit gegen das Ende der Cur waren die hauptsächlichsten Erscheinungen, welche Dr. *Retzius* bei seinen mit grosser Vorsicht beaufsichtigten Kranken beobachtete. Uebrigens nahm er nur freiwillig sich Meldende, welche ohne besondere Anlage zu Apoplexie und Kopf-Congestionen, und deren Brust- und Unterleibs-Organe sich gesund zeigten, zur Cur an. Sechs Mann verfielen nach beendigter Cur in ein von selbst aufhörendes gelindes Delirium, ein siebenter in Melancholie, welche nach Anwendung von Laxantien ebenfalls rasch schwand. — Dr. *Lindström* (aus: Hygiea. Ebend. 1850. 44, 67—69), welcher bei der Aufnahme der Säufer von demselben Grundsatze, wie Dr. *R.* ausging, behandelte im Ganzen 27 Säufer, unter denen aber fünf erst kürzlich entlassen wurden, wo also von Resultaten noch keine Rede sein konnte. Von den übrigen zweiundzwanzig ergab sich nur ein einziger wieder dem Branntwein, der ihm nach manchen vergeblichen Versuchen endlich von seinen Cameraden mit Milch vermischt bei zugehaltener Nase in den Hals geschüttet werden musste, ehe er sich allmählich wieder an den Genuss des vermischten Branntweins gewöhnte. Die Cur erforderte 3—18 Tage, erregte die bekannten Erscheinungen, einmal einen vorübergehenden Wahnsinn, mehre Mal Delirium tremens während der Nachcur; nur bei einem Manne, der sich an der Bettstelle verletzt hatte, musste sie unterbrochen werden.—*Wallner* (aus: Hygiea 1848. Ebend. 1851. 45, 365) endlich beobachtete unter vierundzwanzig in gleicher Weise behandelten Säufern zwölf Rückfälle; zwölf blieben dagegen nach einem Zeitraume von 1½ Jahr ihrer Abneigung gegen den Branntwein treu; die Dauer der Cur betrug 4½ — 13½ Tag, und Mehre litten während derselben an Delirium tremens, Einer gleich nach beendigter Cur an Pleuritis. *Wallner* ist, wahrscheinlich seinen ungünstigeren Erfolgen nach, der Ansicht, dass das Resultat mehr dem Vorsatze, als der Cur zuzuschreiben sei, obwohl er auch nicht läugnet, dass für einige Zeit wenigstens ein

schützender Widerwille gegen den Branntweingenuss dadurch erzeugt wird.

Die in der hiesigen medicinischen Klinik bis zum April d. J. angestellten Versuche mit der *Schreiber*'schen Cur sind freilich nicht sehr zahlreich, gewähren aber doch schon ein ungefähres Urtheil über den Werth derselben, und es folgt desshalb kurz die Aufzählung der Fälle*), in welchen die Cur überhaupt zur Anwendung gebracht worden ist. Es sei die Bemerkung vorausgeschickt, dass die Kranken nur Speisen und Getränke erhielten, welche nach der ursprünglichen Vorschrift mit $^1/_3$ Branntwein versetzt waren, und gewöhnlich auf diese Weise per Tag durchschnittlich ein Maass Branntwein zu sich nahmen.

1) *S.*, Schneider, verheirathet, nicht unvermögend, ein Vierziger, begann die Cur am 30. März 1850. Nach zwei Wochen Appetitmangel, am Schlusse der dritten Woche Eintritt der kritischen Zeichen (Uebelkeit, anhaltendes Erbrechen, belegte Zunge, Widerwille gegen jeden Genuss der versetzten Speisen und Getränke). Bald nach der Entziehung des Branntweins entwickelte sich ein mehre Tage dauernder maniacalischer Zustand mit Sinnestäuschungen, der durch Morphium beseitigt wurde. Nach 31 Tagen verliess er die Klinik und ist bis jetzt geheilt geblieben.

2) *D.*, Schreiner, verheirathet, unvermögend, ein Vierziger, aufgenommen am 13. März 1850; erst nach 28 Tagen unüberwindlicher Ekel mit Erbrechen, vorher mehrmals Selbstmord-Versuche im Delirium; nach beendigter Cur sehr heftiges Delirium tremens; Opium in grossen Gaben (im Ganzen 30 Gran) und wiederholte mehrstündige lauwarme Bäder mit kalten Uebergiessungen auf den Kopf. Nach 45 Tagen geheilt entlassen und bis jetzt geblieben.

3) *P.*, Buchdrucker, Witwer, unvermögend, ein Vierziger, aufgenommen 29. April 1850, machte die Cur ohne besondere Zufälle in 17 Tagen durch, ist aber seitdem wieder rückfällig geworden.

*) Die näheren Angaben über die einzelnen Fälle verdanke ich der Güte des damaligen Hülfs-Arztes der medicinischen Klinik, des Herrn Dr. *König*.

4) *B.*, Ackerer von E., verheirathet, nicht unvermögend, ein Dreissiger, aufgenommen 17. Juni 1850, konnte in 42 Tagen entlassen werden, nachdem ein mässiges Delirium nach der Entziehung des Branntweins gefolgt war, und ist bis jetzt geheilt geblieben.

5) *F.*, Fassbinder, verheirathet, nicht unvermögend, ein Vierziger, aufgenommen 29. Juni 1850, gebrauchte zur Vollendung der Cur, welche nicht stark auf ihn einwirkte, etwas Diarrhöe erzeugte und nur ein gelindes Delirium zur Folge hatte, die Zeit von 70 Tagen; indessen war gegründeter Verdacht vorhanden, dass dem Kranken nicht mit Branntwein versetzte Speisen heimlich zugebracht worden. Es ist seitdem auch der Rückfall in die alte Gewohnheit erfolgt.

6) *B.*, eine Frau in den Fünfzigen, unvermögend, aufgenommen 10. Juli 1850, machte die Cur, welche ebenfalls Durchfall erregte, unregelmässig in 27 Tagen durch, indem sie eine Zeit lang jede Nahrung verweigerte und ihr nur mit Widerstreben einige Speisen beigebracht werden konnten, und ist seitdem wieder zur Trinkerin geworden.

7) *M.*, Buchdrucker, unverheirathet, unvermögend, ein Vierziger, aufgenommen am 16. Juli 1850, blieb 36 Tage in Behandlung, konnte übrigens die Cur nicht ganz vollenden, da (ausser Diarrhöe) nach den ersten 14 Tagen ein entzündliches Lungenleiden sich einstellte; ist wieder rückfällig geworden.

8) *F.* aus D., Schreiner, 30 Jahre alt, unverheirathet, arm, aufgenommen am 18. Juli 1850, verfiel nach 3 Tagen der Behandlung in einen völlig tobsüchtigen Zustand, so dass die Cur beendet werden musste (in 6 Tagen); *F.* ist seitdem geheilt geblieben.

9) *K.* aus W., Ackerer, verheirathet, nicht unvermögend, aufgenommen 27. Juli 1850, vollendete die Cur ohne besondere Erscheinungen in 23 Tagen und ist bis jetzt geheilt geblieben.

10) *G.* aus G., Müller, 32 Jahre alt, verheirathet, wohlhabend, aufgenommen 6. Nov. 1850, hatte früher einen Schlaganfall gehabt, genoss von Anfang der Cur an sehr grosse Quantitäten Branntwein (1½—2 Maass täglich) und befand sich sogleich im Delirium mit gänzlicher Muskel-Erschlaffung, so dass er

sich im Bette nicht aufrichten konnte. Es wurde desshalb sowohl das Verhältniss des Branntweins in dem Gemisch (auf $^1/_4$ Branntwein) als das Quantum des zu geniessenden vom fünften Tage an herabgesetzt. Am Morgen des sechsten Tages stellte sich eine Ohnmacht beim Aufrichten des Kranken ein; der soporöse Zustand mit geschwächter Muskelkraft (ohne partiel beschränkte Lähmungs-Erscheinungen) dauerte an, und am Abend desselben Tages trat der Tod ein. — Leichenbefund 33 Stunden nach dem Tode: Zahlreiche Todtenflecken auf Rücken und Oberarmen bei noch vorhandener Leichenstarre; unter der Galea aponeurotica einige Enchymosen; das Blut dünnflüssig und leicht aus den durchschnittenen Gefässen ausfliessend; alle Venen des Gehirns stark mit Blut überfüllt; das Gehirn auffallend zähe; die graue Substanz ungewöhnlich blass; das Centrum semiovale sehr stark mit Blutpuncten durchsäet; in den Seitenventrikeln, die Plexus von Blut strotzend, gegen 4 Drachmen klarer seröser Flüssigkeit enthalten, welche, wie das ganze Gehirn, den Geruch gährender Trauben verbreitet*); die Jugularvenen mit Blut überfüllt; alle Muskeln ungewöhnlich mürbe und mit vielem Fett durchsetzt; dieselbe Beschaffenheit zeigt die Substanz des mit theerartigem Blute erfüllten Herzens; die Leber sehr vergrössert, Gewicht 6 Pfund 14 Loth.

11) *K.* aus D., Schreiber, unverheirathet, nicht unvermögend, 30 Jahre alt, aufgenommen 5. Februar 1851, vollendete die ganz ohne Delirium ablaufende Cur in 16 Tagen und ist bisher frei vom Rückfalle geblieben.

12) *K.*, Knecht, unverheirathet, arm, 24 Jahre alt, aufgenommen am 6. März 1851, entzog sich am zwölften Tage der Cur aus Furcht, ohne dass dieselbe bis dahin eine vollständige kritische Wirkung geäussert hätte. Indessen ist derselbe bis jetzt geheilt geblieben.

13) *K.*, Schuster, verheirathet, arm, 50 Jahre alt, aufgenommen am 31. März 1851, beendigte die Cur in 22 Tagen ohne besondere Zufälle und ist bis jetzt nicht rückfällig geworden.

---

*) Aus einem Theile des Gehirns (etwa $^3/_4$ der ganzen Gehirnmasse) erhielt Hr. Apotheker *Wrede* hier, der die Güte hatte, die Untersuchung anzustellen, eine halbe Drachme Spir. vini rectificatissimus.

Drei Andere entfernten sich nach den ersten 24 Stunden der Cur, aus Furcht vor derselben, wieder aus der Behandlung.

Es ergibt sich aus den mitgetheilten Fällen, dass die während der Cur beobachteten Erscheinungen von den gewöhnlich dabei wahrgenommenen nicht abwichen: zwei Gruppen von Symptomen scheinen stets besonders hervorzutreten, einmal die gastrischen (Durchfall, Sodbrennen, Erbrechen), und dann die vom Gehirn ausgehenden Störungen (Delirium und tobsüchtiger Zustand). Letztere kommen sowohl während der Cur, wo also die Kranken noch unter dem Einflusse des Alkohols stehen, als nach dessen Entziehung (der bekannten Erfahrung bei alten Trinkern gemäss) vor; die beiden ersten Fälle bieten davon besonders prägnante Beispiele dar. — Die Dauer der Cur betrug bei den obigen Versuchen im Mittel etwas über 27 Tage, — ein längerer Zeitraum, als Andere gefunden haben. Indess ist dabei zu erwägen, dass die Kranken sämmtlich sehr lange in dem Hospital verweilten, zum Theil der fortgesetzten Beobachtung, zum Theil der völligen Wiederherstellung ihrer Kräfte halber, ferner dass mehre bei einem unvollständigen Gebrauche der Cur eine verhältnissmässig überaus lange Zeit der Behandlung erforderten (so Fall 5 und 7), und endlich dass unser Branntwein (nach *Brunsvig*) schwächer sein soll, als der schwedische, der Eintritt der kritischen Erscheinungen demnach wohl länger auf sich warten lassen dürfte.

Von den dreizehn der Cur unterworfenen Trinkern waren bei fünf die Erfolge ungünstig oder mangelhaft; der tödlich endende Fall (10), so wie der Eintritt einer Lungen-Entzündung bei einem anderen (7) dienen gewiss zu einer dringenden Mahnung, die schon von den schwedischen Aerzten ausgesprochene Warnung möglichst zu beherzigen und dem Zustande der Kopf- und Brustorgane die genaueste Berücksichtigung zu Theil werden zu lassen, ehe man zu dem Curversuche schreitet. Für den unglücklichen Ausgang jenes einen Falles möge übrigens der Umstand zur Entschuldigung dienen, dass die Thatsache eines früheren Schlaganfalles von dem Patienten verschwiegen und erst nach dessen Tode von den Angehörigen mitgetheilt wurde. In zwei anderen Fällen (5 u. 6) lag der Grund der Erfolglosigkeit der Cur offenbar in ihrer

durch den Betrug und die Widerspenstigkeit der betreffenden Personen mangelhaften und unvollständigen Ausführung, so dass also nur Ein Fall (3) übrig bleibt, wo nach vollständiger Durchführung der Cur wieder ein Rückfall in die alte Gewohnheit Statt fand. Die übrigen acht Personen sind bis jetzt der Abneigung gegen den Branntwein treu geblieben, und wenn auch der Zeitraum seit der Curbeendigung bei den in diesem Jahre Geheilten (11, 12, 13) zu kurz sein möchte, um daraus auf eine dauerhafte Heilung schliessen zu dürfen, so bieten doch die Fälle des vorigen Jahres, seit deren Entlassung zum Theil schon $1\frac{1}{2}$ Jahr (und mehr) verflossen sind, höchst erfreuliche Beispiele eines nachhaltigen Erfolges dar, der nicht verfehlt hat, auch den günstigsten Einfluss sowohl auf die Gesundheit als die äusseren Verhältnisse dieser früheren Trinker auszuüben.

Suchen wir noch die Antwort auf die Frage, auf welchen inneren Vorgängen die oft in so kurzer Zeit geschehende Umwandlung aus einem leidenschaftlichen Freunde des Branntweins in einen entschiedenen Feind desselben beruhe, so ist hierbei sowohl der Körper- als der Gemüths-Zustand des so Umgewandelten in Betracht zu ziehen. Dass in dem von der Branntweinreizung Genesenen eine Veränderung der Nervenstimmung vorgegangen, zeigt jene schon angeführte grosse Empfindlichkeit seiner Geruchs-Nerven, welche auch in unseren Fällen durchgehends beobachtet wurde. Da der fortgesetzte Branntweingenuss (nach den Untersuchungen von *Schultz*, *Engel*, *Böcker*) eine Veränderung in der Blutmischung hervorbringt, so ist wahrscheinlich, dass beim Ablassen von diesem Genusse auch das Abweichende in der Blutmischung sich verliere und so vom Blute aus dann wieder eine günstige Rückwirkung auf das Nervensystem Statt finde. Die Bemerkung der schwedischen Aerzte, dass die Genesenen an gesundem, frischem Aussehen, Appetit und Körperfülle gewonnen, hat sich auch in der Mehrzahl unserer Beobachtungen bestätigt. Diesen körperlichen Umänderungen aber allein die Bewahrung des genesenen Branntweinsäufers vor einem Rückfalle, zu dem natürlich die Versuchung, namentlich durch Verlockung und Verspottung von Seiten der alten Cameraden, nicht fehlt, zuzuschreiben, dürfte immer etwas gewagt erscheinen, zumal

da nach unserer Erfahrung die bis dahin Freigebliebenen gerade durch eine Veränderung ihres Lebenswandels, durch Fleiss und Arbeitsamkeit in ihren mit neuer Lust und Kraft begonnenen Geschäften sich auszeichneten. Die dadurch bedingte sittliche Hebung mag vereint mit den Gefühlen der Schaam, der Reue, der Furcht vor der Erneuerung der inneren Beklemmung, welche jede heftige Leidenschaft mit sich führt, von der Seele aus zur Erhaltung des Genesenen auf der betretenen Bahn kräftig mitwirken. — Allerdings ist es vorgekommen, dass Geheilte sich zu einzelnen Malen einem übermässigen Genusse von Bier bis zur Berauschung hingegeben haben; diese einzelnen Fehltritte haben sie aber für die Dauer von dem Wege der Mässigkeit nicht abgebracht. Auffallend war die bei dieser Gelegenheit gemachte Beobachtung, dass solche frühere Trinker schon durch eine verhältnissmässig sehr geringe Quantität dünnen Bieres dem Zustande des Rausches nahe gebracht oder auch völlig berauscht wurden. Dass durch die Cur die Neigung zu anderen spirituösen Getränken, als namentlich Wein, nicht getilgt wird, ist eine bekannte Thatsache; indessen ist die Versuchung und Gelegenheit, zu einem Weintrinker zu werden, für die unvermögenden Classen unserer hiesigen Bevölkerung nicht gross und leicht. — Für alle Fälle wird es aber rathsam erscheinen, wenn Menschenfreunde sich der geheilten Trinker niederen Standes in der Weise annehmen, dass sie ihnen durch Beschaffung von Arbeit die Gelegenheit zu Müssiggang und dem vorzüglich daraus entstehenden Rückfalle in die alte Leidenschaft möglichst zu benehmen suchen. —

Möge es denn nach Mittheilung dieser Erfahrungen schliesslich erlaubt sein, den dringenden Wunsch auszusprechen, dass man dieses, so weit bis jetzt bekannt, einzig sichere Verfahren zur Heilung der Branntweintrinker unter sachverständiger Leitung auch an anderen Orten unseres Vaterlandes in Anwendung ziehe, prüfe und ausbilde. Das Beispiel Schwedens, wo immer neue Erfolge durch jene Cur errungen werden, kann uns zum Vorbilde dienen, und es gibt von der Anerkennung, welche sich dieselbe dort verschafft zu haben scheint, das beste Zeugniss, dass ein schwedisches Blatt den wichtigen

Vorschlag an die Behörden gebracht hat, alle auf Völlerei stehenden Geldstrafen durch Bestehen der Cur abbüssen zu lassen und in jedem Dorfe Gelegenheit zu solchem zu geben.

II. Sturz eines Mädchens in einen 66 Fuss tiefen Brunnen.

Von Dr. Gereke,

Sanitätsrath und Kreisphysicus in Linz.

Am 4. Juni 1850, Morgens 7 Uhr, wurde die Dienstmagd des Pfarrers *B*... hierselbst vermisst und vergebens das ganze Haus, so wie der 66 Fuss tiefe Brunnen durch Herunterlassen eines Sachverständigen untersucht; die Vermisste war nirgends, auch in der Stadt nicht, aufzufinden.

Als am folgenden Tage die Haushälterin des Geistlichen Morgens gegen 4 Uhr die Fensterläden öffnet, hört sie scheinbar aus weiter Ferne, jedoch in der Richtung vom Brunnen her, ein lautes Wehklagen und Hülferufen; sie folgt sogleich der Richtung dieser Klagetöne, öffnet die Klappthüre des Brunnens und erhält auf ihre Anfrage, ob sich Jemand im Brunnen befände, die Antwort: „Ach, liebe N., ich liege hier im Brunnen, helfen Sie mir doch schnell heraus!" Eiligst wurden Leute aus der Nachbarschaft herbeigerufen, der Eimer in den Brunnen hinuntergelassen und das Mädchen, welches krampfhaft die Brunnenkette umklammert hatte, aus dem Brunnen herausgezogen.

Kaum war die Gerettete an das Tageslicht gebracht, als sie plötzlich ohnmächtig niedersank und in diesem Zustande in das Haus und entkleidet in das Bett getragen werden musste. Man schickte sogleich nach ärztlicher Hülfe, und ich trat um halb 5 Uhr bei der Kranken ein, fand hier bereits den Districts-Arzt *D.* vor, und bald kam auch der Dr. *M.* hinzu. Wir fanden die Kranke gänzlich ohne Bewusstsein, mit geschlossenen Augen, dunkelrothem Gesicht, heissem Kopfe, und die Zähne fest auf einander geschlossen. Oeffnete man die Augendeckel, so fand man die Augen starr, die Pupillen jedoch noch etwas beweglich; das Athmen, kaum vernehmbar, erfolgte in langen

Pausen, Herz- und Pulsschlag nicht fühlbar, der Bauch nicht besonders aufgetrieben, die Glieder starr, eiskalt und bläulich marmorirt gefleckt.

Es wurden unsererseits die bei Scheintodten erforderlichen Rettungsversuche durch Reiben, Bürsten, erwärmte Wasserkrüge, Riechmittel aus Salmiak, Naphtha, verbrannten Federn, Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser, Klystiere aus Chamillen, die aber, da der Mastdarm wie gelähmt schien, nicht hielten, und durch einen Aderlass aus einer grossen Oeffnung, woraus aber kein Blut floss, unausgesetzt in Anwendung gebracht.

Der Zustand blieb zwei Stunden hindurch derselbe; nach dieser Zeit kehrte jedoch, vorzugsweise auf Anwendung kalter Spritzbäder, ein wahrnehmbares Athmen und mit ihm Herz- und Pulsschlag, aber noch immer nicht das Bewusstsein zurück, und die Glieder blieben bei allem Bürsten, Reiben und Waschen mit Weingeist kalt und starr, auch die Mundklemme hielt an.

Durch Fortsetzung der Rettungs-Versuche gelang es uns endlich, die Kranke in Schweiss zu bringen. Der Puls wurde darauf voller und der Kopf heisser. Aus der früher geöffneten Blutader wurden jetzt 16 Unzen eines sehr dicken, dunkelrothen Blutes gelassen, über den Kopf kalte Umschläge gemacht und auf die Schenkel Senfpflaster gelegt. Die Kranke fiel darauf gegen Abend in einen ruhigen Schlaf und schwitzte fort. — Am folgenden Morgen (6. Juni) kehrten Bewusstsein und Sprache vollständig zurück, und die Mundklemme verlor sich gänzlich; die Kranke klagte nur noch über Kopfweh, Müdigkeit in allen Gliedern und einen bitteren Geschmack; die Zunge zeigte sich dick belegt und der Kopf wieder heisser. Blutegel an die Stirn, kalte Umschläge über den Kopf und Abführungsmittel hoben diesen Zustand.

Nach einigen Tagen fand sich das Wohlsein vollständig wieder ein; nur blieb noch eine wassersüchtige Aufschwellung der Füsse zurück. Jetzt konnte die Kranke über den Thatbestand vernommen werden, und sie erzählte darüber, wie folgt:

„Am Freitag (4. Juni), Morgens gegen 7 Uhr, wollte ich Wasser aus dem Brunnen holen, musste aber, da die Kette von der Rolle abgerutscht war, um diese wieder an Ort und

Stelle zu bringen, auf die Einfassung des Brunnens steigen, glitt hier, ohne schwindelig zu werden, aus und stürzte mit den Füssen voraus in den Brunnen. Von dem Sturze selbst weiss ich nur noch so viel, dass ich mich im Fallen an dem Brunnengemäuer festhalten wollte, wobei ein Stein daraus losbrach, der zugleich mit mir herunterfiel. Wie lange und auf welche Weise ich übrigens im Brunnen gelegen habe, weiss ich durchaus nicht anzugeben; es war mir aber gerade so, als läge ich in einem Bette und schliefe sanft und träumte; auch hörte ich, dass man oben am Brunnen sprach, konnte dabei ganz deutlich die einzelnen Stimmen unterscheiden, hörte auch, dass Jemand in den Brunnen heruntergelassen wurde, konnte aber mit der grössten Anstrengung weder sprechen noch rufen. Später hörte ich nun auch, dass die Thür des Brunnens zugeschlagen wurde. (Dies geschah wirklich, und zwar Abends um 8 Uhr.) Von diesem Augenblicke an weiss ich nun gar nichts mehr. Als ich wieder zu mir kam, fand ich mich bis an die Brust im Wasser stehend und mit der Stirn auf einem gemauerten Absatz liegend (die Stirn war bei der Untersuchung auch wirklich ganz beschmutzt). Ich war vor Kälte wie erstarrt, und doch war mein Kopf sehr heiss und schmerzhaft. Es musste jetzt wohl gegen Tagesanbruch sein, denn oben am Brunnen wurde es immer heller und heller. Ich rief laut und weinte heftig, aber Niemand hörte mich. Mit der grössten Anstrengung versuchte ich, mich aus dem Wasser herauszuarbeiten und den über dem Wasserspiegel befindlichen Mauervorsprung zu erreichen, was mir auch endlich gelang. Ich mochte so etwa eine Stunde gestanden haben, als ich ganz deutlich Jemanden über das Strassenpflaster gehen hörte. (Es war Morgens 3½ Uhr, als der Nachforschung gemäss ein Tagelöhner über die angränzende Strasse ging.) Ich schrie abermals aus allen Leibeskräften, aber man hörte mich nicht. Jetzt konnte ich es aber in meiner Stellung doch nicht mehr aushalten, ich zitterte am ganzen Körper und schwebte abermals in grosser Gefahr, in das Wasser zu stürzen. Endlich, auf der Pfarrkirche schlug es gerade 4 Uhr, hörte ich, dass die Fensterläden unseres Hauses geöffnet wurden. Ich rief von Neuem, was ich konnte — da öffnete unsere Haushälterin die Brunnenthür, eiligst

wurde die Brunnenkette heruntergelassen, die ich mit der letzten Anstrengung krampfhaft fasste; ob ich zugleich in den an der Kette befestigten Eimer gestiegen bin, weiss ich nicht mehr, — überhaupt erinnere ich mich von diesem Augenblicke an, als ich ans Tageslicht gezogen wurde, nicht, was mit mir vorgegangen ist.“

Ich glaubte obigen Unglücksfall hier um so mehr, auch mit den kleinsten Umständen, erzählen zu müssen, als er schon an sich nicht uninteressant ist, in der hiesigen Stadt und Umgegend aber ausserdem ungemein viel Aufsehen gemacht hat, auch, wie das gewöhnlich zu geschehen pflegt, mit Zusätzen reichlich ausgeschmückt worden ist. Es ist nicht zu läugnen, dass die Rettung des Mädchens, welches, ohne eine Verletzung davon zu tragen (nur an der inneren Fläche der Hand fand sich eine kleine gerissene Wunde), in einen 66 Fuss tiefen Brunnen stürzt und darin bei einem Wasserstande von 3 Fuss 4 Zoll, ohne zu ertrinken, 22 Stunden lang fast immer in einem asphyktischen Zustande verweilt, beinahe an ein Wunder gränzt.

Dass übrigens dieser Sturz von einer so bedeutenden Höhe so ganz ohne Verletzungen abgelaufen ist, lässt sich allerdings durch die Art des Falles selbst, nämlich mit den Füssen voraus, wodurch die unter den Kleidern aufgefangene und zusammengepresste Luft dem Falle bedeutenden Widerstand leistete, erklären; aber räthselhaft bleibt immer die Lage des Mädchens im Brunnen. Sollte vielleicht bei der Heruntergefallenen in Folge des Schreckens ein allgemeiner Starrkrampf eingetreten sein und sie, gleich einer Bildsäule mit der Stirn gegen das Brunnengemäuer gelehnt, im Wasser gestanden haben? So wird wenigstens ihre Stellung im Brunnen beim Wiedererwachen von ihr selbst angegeben, und mehre Erscheinungen, die später, als sie aus dem Brunnen gezogen worden war, bei ihr auftraten, z. B. die Mundklemme, das Starrsein aller Glieder, deuten allerdings mit Wahrscheinlichkeit auf das Dagewesensein eines ähnlichen Krankheits-Zustandes im Brunnen hin. Der Brunnen hat nach angestellten genauen Messungen bis zum Spiegel eine Tiefe von 66 Fuss und einen Wasserstand von 3 Fuss 4 Zoll. Der obere Durchmesser beträgt 9 Fuss, der mittlere 4 Fuss 8 Zoll, der untere 3 Fuss 11 Zoll. Dicht

über dem Wasserspiegel befindet sich ein zum Stehen eingerichteter Vorsprung (vergl. oben die Krankheitsgeschichte). Nach Aussage der Verunglückten fiel sie unmittelbar nach dem Sturze in jenen eigenthümlichen Zustand von Asphyxie, in welchem der Gehörsinn und ein traumähnliches Bewusstsein ihr blieben, so dass sie das oben am Brunnen Gesprochene deutlich verstehen, aber selbst keinen Laut hervorbringen konnte. Gegen Abend verlor sie jedoch das Bewusstsein gänzlich; dass sie nun in diesem Zustande nicht auf den Grund des Brunnens gerathen und so der wirkliche Tod erfolgt ist, das vermögen wir nicht zu enträthseln.

Auffallend ist es ferner, dass das Mädchen von dem Untersuchenden im Brunnen nicht aufgefunden wurde; allein hierzu muss bemerkt werden, dass der Untersuchende, ein unzuverlässiger Mann, ohne Lampenlicht in den Brunnen hinunter gestiegen war. Durch dieses Nichtauffinden des Mädchens im Brunnen war man aber auf den Gedanken gekommen, dass es gar nicht am 4. Morgens in den Brunnen gefallen, sondern erst später in der Nacht vom 4. auf den 5. von Jemand dorthin herunter gelassen worden sei. Allein was hätte das bezwecken können? — Und wäre dieses nicht zugleich mit grosser Lebensgefahr verbunden gewesen? Hierzu wären überdies wenigstens zwei kräftige Männer erforderlich gewesen, und wie wäre dieses überhaupt in einem gut verschlossenen Hofe, ohne grossen Lärm zu veranlassen, ausführbar geworden? Einer solchen Meinung widersprechen überhaupt folgende Thatsachen:

1) In der Aussage des Mädchens findet sich kein Widerspruch.

2) Der angeblich mit heruntergefallene Stein fand sich im Brunnen vor.

3) An der inneren Handfläche wurde eine gerissene Wunde vorgefunden.

4) Die Kleidungsstücke des Mädchens waren bis in die Gegend der Brust gänzlich durchnässt.

5) Die von der Heruntergefallenen beschriebenen Krankheits-Erscheinungen stimmen mit denen der Asphyxie durchaus überein, und woher sollte sie diese kennen gelernt haben? Dieser Zustand der Asphyxie wiederholte sich auch bei

dem Mädchen, nachdem es ans Tageslicht gezogen worden, und wurde stundenlang von drei Aerzten beobachtet. Ueberhaupt berechtigt der bisherige Lebenswandel des Mädchens, das stets mit Treue jahrelang seiner Herrschaft gedient hat und als ein ganz unbescholtenes, unschuldiges Landmädchen mit Ränken nicht vertraut ist, zu dem Schlusse, dass es in allen Stücken die lautere Wahrheit gesagt hat.

Interessant bleibt übrigens bei diesem Falle noch der plötzliche Rückfall in Asphyxie nach der Rückkehr ans Tageslicht; allein dieser neue Anfall lässt sich hinlänglich durch den langen Aufenthalt im Brunnen, überstandene grosse Angst und Anstrengung, Entbehrung aller Nahrungsmittel, durch die in jenen Räumen herrschende Kälte, die Brunnenluft und durch den plötzlichen Eindruck, den die atmosphärische Luft und das Tageslicht auf die aus dem Brunnen Gezogene machte, erklären.

III. Ueber Magenbrüche.

Von Dr. C. Walter in Bonn.

(Mit zwei Steindruck-Tafeln.)

Im Laufe der letzten Jahre kamen in der chirurgischen Klinik zu Bonn zwei ausgebildete Fälle jener Art von Brüchen am Unterleibe vor, welche in den Monographieen und Werken über jene Zustände unter dem Namen „Gastrocele“ beschrieben werden. Es wurde mir gestattet, sie zur Ausarbeitung meiner Inaugural-Dissertation *) zu benutzen; da sie jedoch der Kenntnissnahme eines grösseren Publicums würdig erscheinen, so lege ich sie demselben hier in einer deutschen Umarbeitung vor und suche sie durch Hinzufügung von Abbildungen der äusseren Form der durch den Bruch bedingten Geschwulst näher zu versinnlichen.

Was zuvörderst die Benennung betrifft, so sind die deutschen Autoren *G. Richter*, *Hesselbach* u. A. mit *W. Lawrence*

*) *C. Walter*, Hernia lineae albae supra umbilicum, quae dicitur Gastrocele. Diss. inaug. Bonnae, 1850.

der Meinung, dass dieselbe mit Unrecht dieser Form von Brüchen beigelegt werde, da das in dem Bruchsack eingeschlossene Eingeweide wohl nie der Magen sein würde; die französischen Wundärzte dagegen wollen den Bruch so genannt wissen, weil sie das Contentum desselben wirklich für den Magen halten, so *Pipelet*, *Garengeot* u. A. Die Symptome, welche diese letzteren als Beweis dafür anführen, werden indessen mit Recht von anderen Autoren als nicht genügend angesehen, da sie sich eben sowohl aus einer consensuellen Reizung des Magens erklären lassen. In der That lässt sich nicht in Abrede stellen, dass die beiden Fälle, welche *Garengeot* unter dem Namen „Hernies de l'estomach" veröffentlicht hat [1]), eben sowohl Brüche des Quergrimmdarms sein konnten. Bei seinem ersten Falle, dem eines jungen Chirurgen, ist Letzteres fast unzweifelhaft; denn obgleich die neben dem Schwertfortsatz hervortretende Geschwulst („une tumeur mollette") bei ihrem stärksten Hervortreten nur den Umfang einer Faust erreichte, war der Kranke doch fast unaufhörlich constipirt, was bei unseren beiden Bruch-Patienten keineswegs bemerkt wurde, ungeachtet ihre Geschwulst beinahe einen dreifach grösseren Umfang zeigte. Diese vorwaltende Neigung zur Constipation lässt sich viel ungezwungener durch abnorme Lagerung eines Theiles des Colon, als durch die eines kleinen Abschnittes des Magens erklären. Dasselbe gilt von der Beobachtung *Hoin's* [2]), und gleichfalls von den drei Fällen *Jaladon's*, welche *Hoin* mittheilt. Unseren Fällen sehr ähnlich, sowohl der Ursache, der Form und Ausdehnung der Geschwulst, als auch den Krankheits-Erscheinungen nach, erscheint dagegen eine Beobachtung von *Günz* [3]); sie deutet ganz auf Magenbruch. Die Beobachtungen, welche *Pipelet* [4]) mit grosser Genügsamkeit als entscheidend für die Diagnose des Magenbruches betrachtet, waren vielleicht sämmtlich nur Darmbrüche; durch ein eige-

[1]) Mémoires de l'Académie R. de Chirurgie. T. I. Paris, 1743. pag. 702.
[2]) Der Herren *Le Blanc* und *Hoin* Abhandlungen von einer neuen Methode, die Brüche zu operiren. A. d. Franz. Leipzig, 1783. S. 243.
[3]) Observationes anatomico-chirurgicae de Herniis. Lipsiae, 1744.
[4]) Mémoires de l'Académie de Chirurgie. T. IV. Paris, 1768. p. 188 sq.

nes Missgeschick ist dem Schlusse seiner Abhandlung eine Beobachtung von *de la Peyronie* hinzugefügt, welche einen Bauchbruch, der das Colon enthielt, betrifft; sie fängt mit den Worten an: „Dieselben Erscheinungen, welche Hr. *Pipelet* bei den Magenbrüchen gesehen hat, sind von Hrn. *de la Peyronie* bei einem Bruche des Colon beobachtet worden."

Die zur Zeit der damaligen Discussionen noch unbenutzte Auscultation und Percussion ist es, die, auf dergleichen Fälle angewandt, ein sichereres Resultat erwarten und über das in dem Bruche enthaltene Eingeweide entscheiden, auch zugleich die Diagnose begründen lässt. Wenn es gelungen sein sollte, die mitunter recht schwierige Diagnostik derartiger, in der Oberbauch-Gegend auftretender Geschwülste hier mehr aufzuklären, so haben wir dies der Anwendung jener physicalischen Forschungsweise hauptsächlich zu danken.

Zunächst will ich die erwähnten beiden Fälle selbst mittheilen und dann in der Epikrise aus ihnen einige Resultate für die Entstehung, Diagnose und Behandlung solcher Brüche zu gewinnen suchen.

I.

Gertrud H., 23 Jahre alt, war bis 1844 immer kräftig und gesund gewesen. Im Februar dieses Jahres fiel sie, als sie aus einem Brunnen, zu dem einige steinerne Stufen hinaufführten, Wasser geschöpft hatte und mit dem Gefässe auf dem Kopfe nach Hause gehen wollte, zu Boden; wie dieses geschehen, weiss sie nicht mehr genau anzugeben. Kurz darauf empfand sie einen Schmerz in der Magen-Gegend, welcher indessen bald wieder verschwand. Nach dem Verlaufe von sechs Wochen bemerkte die Schwester der Kranken, dass die gewöhnliche Vertiefung in der sogenannten Herzgrube nicht mehr vorhanden, sondern im Gegentheil dieselbe ausgefüllt sei; Schmerz in dieser Gegend fehlte gänzlich. Die Ausfüllung der Herzgrube nahm jedoch immer mehr zu und erschien bald unter der Form einer Geschwulst, welche sich vom schwertförmigen Fortsatze in der Richtung zum Nabel hinzog. Neun Monate später hatte sie sich bereits bis zum Nabel ausgebreitet; der Länge-Durchmesser der Geschwulst betrug nun bei leerem Magen 5¼", der Breite-Durchmesser 4¾"; nach

genommener Mahlzeit blieb der Länge-Durchmesser derselbe, in der Breite wurde er um einen Zoll vermehrt, bis zu 5³/₄". In diesem Zustande wurde die Kranke am 4. November 1845 in die chirurgische Klinik zu Bonn aufgenommen.

Die Kranke ist von kräftigem Körperbau; ihr Appetit und ihre Verdauung sind ungestört, eben so alle anderen Functionen; zu keiner Tageszeit irgendwie ein fieberhafter Zustand. Sie klagt allein über eine Befangenheit und Erschwerniss beim Athemholen und Herunterschlucken von Speisen. Die Geschwulst, untersucht, wenn die Kranke steht, gibt durch die Percussion einen dumpfen Ton; im Liegen lässt sich durch einen gedämpften Ton der umgränzte linke Leberlappen erkennen; im übrigen Theile der Geschwulst ergibt dann aber die Percussion den hellen sogenannten Magenton vollkommen deutlich. Beugt die Kranke sich rückwärts, so dass die Bauchmuskeln gespannt werden, so erscheint die Geschwulst mehr flach und hart, die Kranke empfindet dabei keine Beschwerden; die Rückenlage kann sie dagegen nicht gut vertragen und zieht vor, auf der rechten Seite zu liegen. Als entscheidend darf jedoch der Umstand angesehen werden, dass, wenn man das Stethoskop auf die Geschwulst setzt, während die Kranke Flüssiges zu sich nimmt, man dann dasselbe meistentheils deutlich in dieselbe eintreten hört, indem sich hierbei ein gluckendes Geräusch wahrnehmen lässt.

Der Umfang der Geschwulst wurde schon vorher angegeben; bei leerem Magen erschien dieselbe jezt eiförmig, bei vollem mehr rund, elastisch, nicht fluctuirend, mit glatter Oberfläche. Druck erträgt dieselbe nicht gut; sie lässt sich zwar durch Drücken zum Theil reponiren, namentlich bis auf den dritten Theil ihres Umfanges vermindern, fällt aber bei aufgehobenem Drucke sogleich wieder völlig vor; für die Respiration entstehen durch Druck keinerlei Beschwerden. Eine Oeffnung in der Musculatur der Bauchwand, durch welche die Geschwulst hindurchgetreten sein könnte, war nicht aufzufinden.

Nachdem die Untersuchung zu verschiedenen Zeiten des Tages sorgfältig wiederholt worden war, stellte Hr. Geh. Rath *Wutzer* die *Diagnose* auf „Hernie in der weissen Linie"; hinsichtlich des Contentums derselben nahm er das Vorhanden-

sein des blinden Sackes des Magens in der hervorgetretenen Geschwulst an, ohne dabei in Abrede zu stellen, dass neben dem Magen, in Folge der allmählichen Vergrösserung der Bruchpforte, auch ein Theil des Quergrimmdarms vorgefallen sein könnte. — Von einer anderen achtbaren Autorität war die Ansicht ausgesprochen worden, dass der Tumor ein Lymph-Abscess sein möchte. Dieser Ansicht widersprach aber nicht nur die jugendlich-kräftige Constitution der Patientin, die Abwesenheit jeder febrilen Bewegung, sondern namentlich der Umstand, dass der Inhalt der Geschwulst theilweise in die Unterleibshöhle zurückgeschoben werden konnte.

Die *Behandlung* wurde nun zunächst so eingeleitet, dass man der Kranken aufgab, fortwährend in der Rückenlage zu verbleiben; diese wurde so eingerichtet, dass der Stamm des Körpers zu den Unter-Extremitäten in einem Winkel von 80° stand und die Bauchwandungen so viel als möglich erschlafft waren. Für leichte Nahrung und öftere Stuhl-Entleerung wurde gesorgt. Täglich wurde versucht, den Bruch zu reponiren, jedoch umsonst; es entstanden durch jeden solchen Versuch nur neue Beschwerden, obgleich bei diesen theils von Geh. Rath *Wutzer*, theils von dem damaligen ersten Assistenz-Arzte, Hrn. Dr. *B. Claus*, ausgeführten Unternehmungen grosse Vorsicht beobachtet wurde.

Unter diesen Umständen liess man ein Corset anfertigen, durch welches der Bruch getragen und in der durch den jedesmaligen Repositions-Versuch erreichten Lage zurückgehalten würde. Dasselbe wurde zum ersten Male am 22. November, nach einem solchen Repositions-Versuche, angelegt. Sogleich nach der Anlegung traten Symptome von Pyrosis auf und erhielten sich bis zu Anfang Decembers.

Am 4. December klagte die Kranke über Schmerz in der Bruchgeschwulst und über vermehrte Beschwerden. In Folge dessen wurde am 5. das Schnürleib abgelegt, worauf nun der Bruch in grösserem Umfange hervortrat, als zuvor; zugleich empfand die Kranke darin fortwährend Schmerzen. Am 7. war der Schmerz etwas geringer, der Appetit aber vermindert. Am 9. wurde die Reposition abermals versucht, wodurch zwei Drittheile der Geschwulst zurückgebracht und die Reste der-

selben mittels einer an der inneren Seite des Corsets befestigten breiten und flach gepolsterten Pelotte in ihrer Lage festgehalten wurden. Es folgten keine Symptome von Bedeutung; der Schmerz wurde nicht vermehrt, Stuhl-Entleerung erhielt sich normal, nur der Appetit blieb vermindert, und häufig wurde die Kranke von Sodbrennen gequält. Fortwährend musste sie dabei die horizontale Rückenlage innehalten. In den nächstfolgenden Tagen wurden ihr jedoch durch das Schnürleib abermals solche Beschwerden verursacht, dass sie alles Schlafes entbehrte; desshalb wurde es jetzt stets am Abend entfernt und Morgens wieder angelegt. So blieb der Zustand bis zum 16. Dec., wo der Bruch anfing, sehr schmerzhaft zu werden; der Puls wurde nun hart, die Zunge trocken, roth; Erbrechen trat ein, Stuhl-Entleerung blieb aus. Der Bruch war während der Nacht mehr und so weit hervorgetreten, dass er jetzt die ganze Oberbauch-Gegend zu beiden Seiten bis oberhalb des Nabels einnahm. Corset und Pelotte mussten vorläufig bei Seite gelegt werden. Hierauf erschien in den folgenden Tagen das Erbrechen weniger; sonst ergab sich in dem Zustande keine Veränderung. Zur Schmerzstillung wurde endermatisch Morphium acet. angewandt. — Die Kranke befand sich nun bald besser, bald schlimmer; zuweilen trat Erbrechen ein; die Stuhl-Entleerung blieb immer träge; der Umfang des Bruches hatte sich allmählich von selbst, ohne irgend einen Repositions-Versuch, wieder etwas vermindert. Am 28. Januar erschien der Umfang der Geschwulst zwar immer noch derselbe, sowohl beim Stehen als Liegen der Kranken; ihr Allgemeinbefinden hatte sich jedoch so viel gebessert, dass man nochmals einen Repositions-Versuch wagte, und zwar jetzt mit dem glücklichen Erfolge, dass der Bruch gänzlich zurücktrat und verschwand. Hierauf vermochte man nun endlich auch die Bruchpforte deutlich zu fühlen und mit zwei Fingerspitzen in sie einzudringen. Hr. Geh. Rath *Wutzer* liess nun ein genau passendes neues Corset anfertigen und daran eine umgeänderte Pelotte von 3" Durchmesser anbringen, wodurch der Bruch vollständig und auf die Dauer zurückgehalten wurde. Die Kranke ertrug die Anwendung des Bandes jetzt sehr gut und verliess mit ihm am 7. März gesund die Anstalt.

II.

Emilie W. aus Lüttringhausen, 15 Jahre alt, erkrankte als Kind an den Masern, war aber sonst immer gesund. Vor zwei Jahren fiel sie in einer Scheune, mit dem Aufspeichern des Getreides beschäftigt, aus einer Höhe von 20' herab, so zwar, dass sie mit dem Unterleibe und dem vorderen Theile der Brust zuerst auf den harten Boden stürzte. Sie empfand sogleich einen heftigen Schmerz im Rücken, welcher in geringem Grade noch vorhanden ist; ausserdem stellten sich durch den Unfall stechende Schmerzen in der Brust mit trockenem, schmerzhaftem Husten ein, wesshalb sie ärztliche Behandlung nachsuchte. Damals, erzählt die Kranke, habe sie zuerst in der Magen-Gegend, unterhalb des schwertförmigen Fortsatzes, eine kleine Geschwulst von der Grösse einer Kirsche bemerkt; ein Arzt, welchen sie desshalb um Rath fragte, hielt dieselbe von keiner Bedeutung.

In der Richtung zum Nabel hin vergrösserte sich indessen diese Geschwulst nun immer mehr, besonders in ihrem oberen Theile links unter den falschen Rippen; sehr häufig empfand die Kranke darin einen stechenden Schmerz, jedoch beschreibt sie die Stiche nicht lancinirend, wie sie bei bösartigen Afterproducten angegeben werden.

Wurde die Geschwulst an einer bestimmten umschriebenen Stelle gedrückt, so entstand jedesmal Schmerz; wurde dieser Druck jedoch gleichmässig auf die ganze Geschwulst ausgeübt, so wurde nicht allein kein Schmerz hervorgerufen, sondern der vorhandene wurde auch vermindert oder ganz aufgehoben. Nach der Mahlzeit entstand häufiges Aufstossen, auch mitunter Erbrechen einer klaren, geschmacklosen Flüssigkeit.

Als im Herbste 1849 in der Umgegend ihres Wohnortes die Cholera herrschte, wurde auch sie von derselben ergriffen; sie fand in dem Krankenhause zu Elberfeld Aufnahme und ärztliche Behandlung durch Hrn. Dr. *Pröbsting*, welche ein glückliches Resultat herbeiführte. Als Hauptsymptome gibt die Kranke an: das heftigste Erbrechen einer gelblichen Masse, profuse Diarrhöe, bläuliche Färbung der Lippen und Augenlider. Sie wurde in warme Decken eingehüllt, erhielt Arzneien und war nach Verlauf von drei Wochen wieder hergestellt.

— Jene Geschwulst hatte unterdessen bedeutend zugenommen, was wohl der häufigen und starken Muskelwirkung bei dem Erbrechen zuzuschreiben ist. Einige Aerzte legten nun auf dieselbe Kataplasmen und bald darauf zertheilende Pflaster.

Mehre Wochen nach ihrer Herstellung wurde die Kranke zum zweiten Male von der Cholera befallen und fand nochmals in dem erwähnten Krankenhause Hülfe. Abermals nahm die Geschwulst hierbei an Umfang zu; ein Arzt erklärte nun, dieselbe enthalte wahrscheinlich Eiter, und man müsse sie durch warme Brei-Umschläge zu eröffnen suchen.

Im Januar 1850 traten zuerst die Regeln ein und erschienen von da an jeden Monat regelmässig.

Bald darauf litt die Kranke an einer schmerzhaften Anschwellung einiger Gelenke, welche indess nach Anwendung von örtlichen Blut-Entziehungen bald schwand. Wiederum suchte sie hiernach ärztlichen Rath wegen jener Geschwulst; sie erhielt Arzneien und verschiedene Salben. Auf dieselbe Weise und eben so erfolglos wurde sie noch von einem anderen Arzte behandelt. Die Geschwulst nahm langsam an Umfang zu, und die Schmerzen blieben unverändert. — Im Monat Juni sah ein benachbarter Physicus die Kranke, welcher die Geschwulst für einen Markschwamm halten zu müssen glaubte; er wies sie an die hiesige chirurgische Klinik, in welche dieselbe am 27. Juli 1850 aufgenommen wurde. Status praesens: Die Körper-Entwicklung der Kranken steht in ziemlich gutem Verhältnisse zu deren Alter. Dieselbe hat zwar kein blühend gesundes Ansehen, doch auch keineswegs das einer Kranken, welche an einem bösartigen After-Producte oder einer tief eingreifenden Dyskrasie leidet. Im Allgemeinen normal gebaut, zeigt sie eine Skoliose der Wirbelsäule, indem diese vom dritten Brustwirbel bis zum dritten Lendenwirbel seitwärts gekrümmt erscheint. Die Schulterblätter stehen zwar auf gleicher Höhe, jedoch sind deren obere Winkel einander sehr genähert, so dass, wenn die Kranke die Arme gerade herunter hangen lässt, sie 4 Centimeter von einander stehen, wenn sie dieselben vorn über der Brust kreuzt, 10 Centim., während die unteren Winkel in der ersteren Stellung 10, in

der zweiten 20 Centim. von einander entfernt sind. Zwei Centim. über dem Nabel, bis zum Processus xiphoideus hinaufreichend, erstreckt sich mitten über die Ober-Bauchgegend eine Geschwulst von elliptischer Form; sie dehnt sich zu beiden Seiten bis unter die kurzen Rippen, links jedoch in etwas grösserem Umfange, aus. Ihre convexe Oberfläche, bei horizontaler Lage der Kranken gemessen, zeigt im Längen-Durchmesser 15, im Breite-Durchmesser 22 Centim. Bei angefülltem Magen wächst der Umfang nach beiden Richtungen um einen Centim. Nimmt die Kranke Getränke zu sich, so hört man vermittels des auf die Mitte der Geschwulst gesetzten Stethoskops dieselben mit Geräusch eintreten. Die Geschwulst zeigt einen gewissen Grad von Resistenz, ist jedoch nicht hart; elastisch, mit glatter Oberfläche, ergibt sie keine Fluctuation. Bei vollem Magen lässt die Percussion im oberen Theile der Geschwulst einen dumpfen Ton, bei leerem einen hellen hören; im unteren Theile ist der Percussions-Ton gleichfalls dumpf, bisweilen tympanitisch. Rechts neben der Geschwulst zeigt sich der normale Leberton; rings um sie herum ist der Ton tympanitisch. Die Berührung und besonders das Klopfen verursacht der Kranken Schmerz und Athem-Beschwerden; einen überall gleichmässigen Druck erträgt sie jedoch ziemlich gut, — sie lindert sogar durch festes Anziehen der Kleider den stechenden Schmerz, welcher sie oft belästigt. Bei tiefem Athemholen wird der Schmerz in der Geschwulst vermehrt, indem zugleich Druck und Beklemmung in der Brust entstehen; sonst sind keine Brust-Beschwerden da, und auch durch die physicalische Untersuchung lässt sich in der Brusthöhle nichts Krankhaftes erkennen. — Wenn die Kranke schwer verdauliche Speisen, Schwarzbrod, Bohnen u. dgl., geniesst, so entsteht andauernd Uebelkeit, bisweilen Erbrechen; bei nüchternem Magen findet sich mitunter Aufstossen einer klaren, geschmacklosen Flüssigkeit ein. Sonst ist die Verdauung normal; die Zunge ziemlich rein, Appetit gut, Stuhl-Entleerung, so wie Puls und Schlaf der Kranken, gleichfalls regelmässig. — Was die Geschwulst betrifft, so ist noch zu bemerken, dass durch leichten, gleichmässigen, ausgebreiteten Druck dieselbe sich zwar nicht zurückbringen, aber doch an Umfang etwas ver-

kleinern lässt. Eine Oeffnung in der weissen Linie, durch welche der Bruch herausgetreten sein könnte, lässt sich an keiner Stelle ausfindig machen.

Die *Diagnose* wurde von Geh.-Rath *Wutzer* auf einen Bruch in der weissen Linie gestellt. Hinsichtlich des Inhaltes dieses Bruches wurde es durch die Symptome höchst wahrscheinlich, dass ein Theil des Magens darin enthalten sei; der tympanitische Ton im unteren Theile der Geschwulst liess zugleich auf Vorliegen eines Theiles des Colon transversum, der gedämpfte Ton in der Mitte auf das hier vorgelagerte Netz schliessen.

Die erste *Ursache* zum Hervortreten des Bruches gab wohl ohne Zweifel jener gefährliche Sturz; später wurde er jedoch während der Erkrankung an der Cholera durch das so häufige und heftige Erbrechen immer mehr und mehr hervorgetrieben.

Behandlung. Der Kranken wurde eine ruhige und, so viel es möglich war, eine beständige horizontale Lage anempfohlen. Zur Nahrung erhielt sie nur flüssige und breiige leichte Speisen. Zugleich wurde durch Medicamente für leichte und regelmässige Stuhl-Entleerung gesorgt; dann wurde, um einen gleichmässigen leichten Druck auf die Bruchgeschwulst auszuüben, ein genau passendes Corset angefertigt und angelegt. — Auf diese Weise befand sich die Kranke während dreier Wochen ziemlich wohl; die Schmerzen erschienen bald heftiger, bald gelinder, doch nie in bedenklichem Grade.

Am 23. August nahm indessen der Schmerz plötzlich so überhand, dass die Kranke das Corset nicht länger ertragen konnte; der Puls war beschleunigt, der Stuhl verstopft. Die rechte Regio iliaca war besonders schmerzhaft. — Am 24. derselbe Schmerz; die Kranke klagte zugleich über grossen Durst und erschwertes Athemholen; Stuhl-Entleerung war von selbst erfolgt; Bauchbedeckungen sehr gespannt. — Am 25.: Der Schmerz vermehrt; Erbrechen eingetreten; Puls zwischen 100 und 105 Schlägen, gegen Abend klein, hart; Hände und Füsse kalt; die Kranke hatte die Empfindung eines Schleiers vor den Augen und Hallucinationen. (Blutegel, Calomel mit Opium.) —

Am 26.: Die Spannung des Unterleibes vermindert, die übrigen Symptome jedoch dieselben; genossene Milch behielt die Kranke bei sich. Abends 5 Uhr war der Puls voller, 90 Schläge, der Schmerz etwas verringert. — In der Nacht zum 27. hatte die Kranke ziemlich gut geschlafen; der Unterleib war nicht mehr gespannt und aufgetrieben, der Puls nicht gereizt, der Gesichtssinn nicht mehr gestört. In den Nachmittagsstunden fing indessen der Schmerz an, wieder zuzunehmen. (Klystiere und innerlich Calomel, von dem bis dahin 20 Gr. genommen worden waren, fortgegeben.) — Am 28. und 29. der Schmerz immer noch vorhanden, die Kräfte der Kranken geschwächt, das Sehen wieder getrübt. (Klystiere, Calomel.) — Am 30. derselbe Zustand; Zahnfleisch und Zähne fangen an, schmerzhaft zu werden; Stuhl-Entleerung hat Statt gefunden. — Am 31. ist Speichelfluss eingetreten; der Unterleib gar nicht mehr gespannt, der Schmerz verringert, flüssiger Stuhl mehrmals entleert. — Am 3. September hat der Speichelfluss aufgehört, auch ist der sonstige Zustand zufriedenstellend. Der Bruch ist von selbst vollständig in die Bauchhöhle zurückgetreten. — Am 4. fällt bei vornüber gebeugter Stellung der Bruch zwar wieder vor, geht aber bei horizontaler Lagerung von selbst zurück. — Am 10.: Die Kranke musste in ein anderes Zimmer getragen werden; dadurch fiel der Bruch von Neuem vor, es stellten sich abermals Schmerz und zweimaliges Erbrechen ein. Am 11. waren jedoch diese unangenehmen Erscheinungen wieder verschwunden.

In diesen Tagen entdeckte der damalige Assistenz-Arzt Hr. Dr. *H. Schäffer* die Bruchöffnung mitten in der weissen Linie und fand sie 1½" gross. Durch sie liess sich der Bruch jetzt vollständig reponiren und durch ein Corset, an dessen innerer Seite ein passendes Bruchband mit flach convexer Pelotte angebracht war, zurückhalten. Der so ausgeübte mässige Druck wurde anhaltend recht gut ertragen, und die *Emilie W.* verliess bald darauf die Anstalt, von der Gefahr und den Schmerzen, welche ihr der Bruch verursacht hatte, befreit. Gegen ihre ansehnliche Rückgrats-Verkrümmung, die offenbar durch den gefährlichen Sturz in der Scheune zugleich veranlasst worden war, hatte jedoch während der beschriebenen ernsten

und angreifenden Cur nichts, ausser der ruhigen Rücklingslage, geschehen können. Man musste sich begnügen, sie in dieser Hinsicht mit den passenden Rathschlägen für die Zukunft zu versehen.

Epikrise.

Der Ort, an dem der Magenbruch austritt, befindet sich meistens in der Linea alba; jedoch ist er auch seitlich von ihr neben dem Processus xiphoideus beobachtet worden, wie *Garengeot* in den Mémoires de l'Académie de Chirurgie angibt. Er wird wahrscheinlich stets zu den Seltenheiten zu zählen sein, weil die Lage und Befestigungsweise des Magens eine so bedeutende Lagen-Veränderung, wie sie zur Entstehung eines Bruches gefordert wird, nur schwer zulassen kann*). In der That sind die nicht selten im oberen Abschnitte der weissen Linie vorkommenden kleinen Brüche in der Regel mit Unrecht „Magenbrüche" genannt worden; sie pflegen einen kleinen Theil des Quergrimmdarms oder des grossen Netzes zu enthalten. Wenn aber eine überwiegend heftige Gewalt die Ober-Bauchgegend ausdehnt, wie dieses in unseren beiden Fällen geschah, so sind auch ungewöhnliche Folgen, selbst eine abnorme Lagerung des Magens, möglich. Sind uns doch selbst Rupturen des Zwerchfelles aufbewahrt worden, die, auf solche Weise entstanden, zum Durchschlüpfen eines Magentheiles in die Brusthöhle Veranlassung gegeben hatten.

Was die Diagnose betrifft, so unterscheidet sich diese Art des Bruches zuvörderst von einem Bauchbruche, der andere Eingeweide enthält, hauptsächlich und entscheidend dadurch, dass sich bei ersterem der Nabel unterhalb der Geschwulst, höchstens ihr etwas zur Seite, unverändert vorfindet, die Nabelgrube nicht verstrichen ist, besonders aber dadurch, dass die sogleich hervorzuhebenden charakteristischen Merkmale dem letzteren fehlen. — *Scarpa***) hat einst einen Magen-

*) Die hierbei zu beachtenden anatomischen Verhältnisse sind von Anderen wiederholt besprochen worden. So z. B. von *D. Lunddahl*, praeside *A. Murray*, Animadversiones in hernias incompletas. Upsaliae, 1788, pag. 4.

**) L. c. §. XIV. pag. 146.

bruch vermuthet, wo eine gestielte Fett-Anhäufung durch eine Oeffnung der Linea alba bis zum Peritonaeum ging und dort zufällig Symptome eines eingeklemmten Bruches hervorbrachte. Die desshalb angestellte Operation ergab nach dem Hautschnitte obigen Befund.

Im zweiten der oben erzählten Krankheitsfälle war der Bruch von erfahrenen Aerzten zuerst für einen Abscess, dann für einen Markschwamm gehalten worden. Zur Vermeidung solcher Verwechslungen müssen, hinsichtlich des Markschwammes, besonders der allgemeine Zustand des Kranken und die charakteristischen, dunkelgefüllten Venen, die über ein solches Afterproduct zu verlaufen pflegen, ferner sein langsames, aber stetiges Anwachsen, die Abwesenheit aller Verdauungs-Störungen, endlich auch das Fehlen einer mechanischen verwundenden Ursache berücksichtigt werden. Dem Abscesse würde aber ein Entzündungs-Process, wenn auch nur ein schleichender, haben vorangehen müssen; auch würde nach und nach eine deutlichere Fluctuation, Röthung der Haut, klopfender Schmerz, zuletzt Durchbruch des Eiters nach aussen oder nach innen daraus hervorgehen. Ausserdem könnte der Bruch noch mit einer Kyste, welche auf dem Peritonaeum festsitzt, verwechselt werden, wenn diese sich den Weg durch eine Spalte der Bauchwand nach aussen unter die Haut gebahnt hat. — Einen so bedeutenden Umfang, wie ihn die Bruchgeschwulst in unseren beiden Fällen erreicht hatte, wird in jener Gegend nicht leicht ein anderes Eingeweide hervorbringen können. Die Untersuchung der fraglichen Geschwulst, in der Weise angestellt, wie es in obigen Krankheitsfällen geschehen, durch Stethoskop und Percussion, Beobachtung der während des Essens und Trinkens sich ergebenden Veränderungen, wird jedoch in den meisten Fällen die Diagnose sichern können. Auf die letztgenannten Erscheinungen ist überhaupt für die Feststellung der Natur des Bruch-Inhaltes das Hauptgewicht zu legen; sie allein werden auch den vorgelagerten Magen von einem Theile des Colon transversum unterscheiden lassen. — Die Vergrösserung der Bruchgeschwulst während des Eintrittes von Speisen und Getränken in den Magen, auf welche besonders *Güns* ein grosses Gewicht legte, wird selten in die Beobachtung fallen,

da die mit dergleichen Brüchen Behafteten meistentheils Widerwillen gegen Genüsse der Art hegen und stets nur sehr geringe Quantitäten auf einmal zu sich zu nehmen pflegen. Die Erfahrung hat sie belehrt, dass, wenn sie das Gegentheil thun, leicht Uebelkeit und Erbrechen folgen. Das letztere tritt aber auch ohne eine solche Veranlassung nicht selten ein, wohingegen Leibesverstopfung nicht zu den charakteristischen Merkmalen gehört.

Als Gelegenheits-Ursache zur Entstehung des Magenbruches wird wohl immer eine gewaltsame Erschütterung anzuklagen sein, wie dies auch in jenen beiden Fällen so war. Prädisponirt zu einem solchen Bruche ist die mittlere Abtheilung der Ober-Bauchgegend in anatomischer Hinsicht durch die breitere Ausdehnung jedes einzelnen M. rectus, so wie durch das Voneinanderweichen der beiden recti, um den Raum für den Processus xiphoideus frei zu lassen, worauf *Scarpa* und *Langenbeck* schon hindeuten; ausserdem können krankhafte Veränderungen in der Linea alba Statt gefunden haben, Narbenbildung, Atrophie etc., wodurch eine Stelle zum Widerstande unfähiger wird; auch oft wiederholte Schwangerschaften vermögen vielleicht eine solche Wirkung hervorzubringen.

Die radicale Behandlung, durch Reposition und nachfolgende Retention mittels Erregung einer adhäsiven Entzündung, ist bis jetzt noch nicht versucht worden; im letzteren Falle trat die Reposition nach der Peritonitis und der entleerenden Curmethode von selbst ein. — Die palliative Behandlung möge in dem Anlegen einer passenden Leibbinde mit zweckmässiger Pelotte, Corset etc., bestehen.

Erklärung der Tafeln.

Die beiden Figuren unserer Tab. I. und II. zeigen den Gegenstand ihrer Darstellung so einfach und bezeichnend, dass es einer ausführlichen Erklärung kaum bedarf. Eine Vergleichung der in der Ober-Bauchgegend der beiden Figuren in ansehnlichem Umfange hervortretenden flach convexen Geschwülste gewährt nur so geringe Abweichungen der Form in ihnen, dass auf den ersten Blick beide denselben Gegenstand

abzubilden scheinen. Bei näherer Betrachtung wird man jedoch finden, dass die der Tafel I. tiefer nach abwärts, bis unmittelbar an den Nabel, hinabreicht. Durch ihre auffallende Aehnlichkeit mit einander dürften indessen beide Fälle um so mehr als bezeichnend für vorgeschrittene Grade des Magenbruches angesehen werden können. Demnach mag es hinreichen, zu sagen, dass

Tab. I. die Magenbruch-Geschwulst der *Gertrud H.*,

Tab. II. aber dieselbe Geschwulst, wie sie bei der *Emilie W.* vorgefunden wurde, darstellt.

Miscellen.

1. *Fall von Leber-Abscess.*

Von Dr. *A. Günther* in Köln.

Johannes Benedens, Schiffsmatrose aus Essenberg a. Rh., 36 Jahre alt, bis zum vorigen Jahre nie erheblich erkrankt, wurde 1850 bei der Rückkehr von Batavia auf einem holländischen Kriegsschiffe von einer heftigen, mit Abgang von Blutklumpen und Schmerzen am After verbundenen Diarrhöe befallen. — Einige Zeit nachher starker, stechender Schmerz im rechten Hypochondrium und noch immer anhaltender, aber nicht mehr blutiger Durchfall, bis zur Rückkehr nach seiner Heimath im Monat Mai 1850, wo er sich bald wieder etwas erholte und leichte Arbeiten verrichten konnte. — Im Frühjahre 1851 die Schmerzen in der rechten Seite stärker und wieder Durchfälle, und zwar selten bei Tage, sondern fast immer des Nachts. Im Laufe von fünf Monaten wurde er nun wegen einer Gastroenteritis mucosa chronica abwechselnd mit Plumbum aceticum, Colombo, Cascarilla, Alumen, Argentum nitricum, Extractum nucis vomicae etc., aber ohne Besserung, behandelt.

Bei der Aufnahme des Kranken in das Diakonen-Krankenhaus zu Duisburg, am 12. August 1851, ergab mir dort die Untersuchung desselben Folgendes:

Grosse Abmagerung; erdfahles Colorit; tiefliegende Augen mit blauen Ringen; Durchfall; Schmerz in der rechten Seite, stechend, bei Druck zunehmend, so stark, dass der Kranke fortwährend eine Lage mit nach vorn geneigtem Oberkörper oder mit angezogenen Knieen, um die Bauchmuskeln nicht anzuspannen, beobachten musste. An dem vorderen Ende der falschen Rippen im rechten Hypochondrium eine runde, erhabene Geschwulst, die besonders schmerzhaft war. Bei der Percussion dumpfer Leberton nicht nur im rechten Hypochondrium, sondern auch im Epigastrium bis ins linke Hypochondrium hinein; der Leib selbst weich, nicht aufgetrieben. Die Ausleerun-

gen, die, wie schon erwähnt, fast nur Nachts erfolgten, sehr copiös, dunkelbraun, ziemlich dünnflüssig, höchst übelriechend, keinen Eiter enthaltend, so viel man mit blossen Augen entdecken konnte. Die Anzahl der Stühle verschieden, seit längerer Zeit mindestens acht, häufig in der letzten Zeit mehr als zwölf Stühle in 24 Stunden; Urin mit einem schleimigen Bodensatze. Zunge nicht belegt, wenig geröthet, ganz glatt. Seit dem Transporte nach dem Krankenhause von Zeit zu Zeit Husten mit schleimigem, leichtem Auswurfe, der bald verschwand. Beide Lungen, auf Tuberkeln untersucht, erwiesen sich als frei von dieser Ablagerung. In den oberen Lappen beider Lungen normales Athmen und helle Percussion. Die Füsse um die Knöchel etwas geschwollen. Mittags und Abends Fieber, starke Nachtschweisse; Puls klein, Morgens früh nicht beschleunigt; Kräfte sehr gesunken; der Kranke liegt fast den ganzen Tag zu Bette, beobachtet dabei fortwährend eine Rückenlage, mit möglichst tiefliegender Brust, kann auf der linken Seite ohne Athembeschwerden nicht liegen.

Diagnose wurde gestellt auf eine vorangegangene Hepatitis, die wahrscheinlich in Abscessbildung übergegangen war, mit secundärer Congestion der Leber, besonders deren rechten Lappens, und consensueller Reizung der Darmschleimhaut.

Behandlung war: acht Blutegel ins rechte Hypochondrium; Einreibungen Anfangs von Ungt. hydrarg. ciner., später von Ungt. Kalii jodati ebendaselbst und innerlich Extr. taraxaci und chelidonii in Mucilago Salep. Zum Getränk Kalkwasser mit Milch und kräftige, leicht verdauliche Diät.

Dabei besserte sich der Zustand des Kranken; die Schmerzen im rechten Hypochondrium und Anschwellung der Leber sehr vermindert; Stühle consistenter, mehr grünlich gefärbt, sparsamer, Zahl derselben 1—3 in 24 Stunden; Kräfte immer mehr zunehmend; immer noch das fahle, ins Schmutzig-Grüne überspielende Colorit. Die hektischen Fieber hören auf. Am 29. August innerlich: Extr. chelidon. und Tinctura Rhei vinosa in einem schwachen Infuso Chinae, was schon am folgenden Tage ausgesetzt wurde wegen starker Zunahme der Schmerzen im rechten Hypochondrium und vermehrten Lebervolumens, welche Symptome aber nach Application von Blutegeln wieder verschwanden. — Am 3. Sept., Abends, heftiger Schmerz, von der Höhe des 6.—7. Rückenwirbels nach dem Epigastrium und von da in die Brust sich ziehend, dem Kranken nach seiner Aussage allen Athem benehmend. Am folgenden Morgen der Schmerz nur noch gering; der Kranke aber, der bisher immer

platt auf dem Rücken mit möglichst tief gelagertem Kopfe gelegen hatte, sass aufrecht im Bette; grosse Athemsnoth; kein Husten; Puls sehr beschleunigt und klein. Auscultation ergab kein Athemgeräusch auf der ganzen rechten Brustseite, auf der linken dagegen das verstärkte normale. Percussion rechts bis oben in die Fossa supraspinata dumpf; links hell. Offenbar hatte ein Erguss in die linke Pleura-Höhle Statt gefunden; vermuthet wurde die Oeffnung des Leber-Abcesses in die Brusthöhle. Behandlung: Decoctum digitalis mit Extr. lactucae. Die Kräfte des Kranken schwanden immer mehr; Puls klein, beschleunigt, fadenförmig; Athemsnoth gross; Stühle noch immer von der früheren Beschaffenheit, 3 — 4 in 24 Stunden. — Der Kranke erhält jetzt (am 5. Sept.) Moschus in ziemlich grosser Gabe, Anfangs mit Stibium sulphuratum aurantiacum, später mit Calomel. Die Kräfte hoben sich während des Moschus-Gebrauches; Athemsnoth geringer; Puls voller und langsamer; Stühle jedoch häufiger, Eiter enthaltend, zuweilen auch blutstreifig, Zahl derselben 6—8 in 24 Stunden. Auffallend war es, dass der Kranke jetzt wieder eine platte Rückenlage annahm, obschon die Percussion gar keine Abnahme des Exsudates ergab. Taubsein des rechten Armes, nicht aber Schmerzen in der rechten Schulter; Urin-Secretion sparsam; Stühle frequenter, häufig nur aus Eiter, seröser Flüssigkeit mit Blutstreifen bestehend, häufig auch aus copiösen, höchst übelriechenden Fäcal-Massen. Die Diagnose wurde zweifelhaft, ob die Ursache der eitrigen Stühle in alten, in Folge der vor zwei Jahren bestandenen blutigen Diarrhöe aufgetretenen Darmgeschwüren oder in einer Communication des Leber-Abscesses mit einem Theile des Darmcanales lag. — Ersteres wurde angenommen und demgemäss Plumbum aceticum, das nicht vertragen wurde, dann Argent. nitricum gegeben, doch ohne allen Erfolg, sowohl auf Frequenz als Qualität der Stühle. Die Kräfte sanken immer mehr; die Schenkel fingen an, ödematös zu schwellen; Puls immer kleiner, so dass man am 20. September wieder zu Reizmitteln schreiten musste. Am 22. September fing der Kranke an, über Husten zu klagen. Rhonchus sibilans, sonorus, mucosus, abwechselnd an den verschiedenen Stellen der linken Brustseite; am 23. starkes Schleimrasseln, dabei Unvermögen, den Schleim zu entleeren; Athemsnoth sehr gross. Der Kranke muss wieder aufrecht sitzen, bis er am 24. September am frühen Morgen ruhig verschied, nachdem er noch bis zum letzten Augenblicke den Glauben an seine Genesung beibehalten hatte.

Section, 28 Stunden nach dem Tode.

Grosse Abmagerung am Oberkörper und an den Armen; Schenkel bis zur Leistengegend, so wie das Scrotum, ödematös geschwollen; Todtenstarre noch vorhanden.

Brusthöhle: Sobald auf der rechten Seite eine kleine Oeffnung in die Brustwandung gemacht war, flossen aus derselben in einem bogenförmigen Strahle etwa 16 Unzen einer gelblichen, trüben, serösen Flüssigkeit aus. Nach Eröffnung des Brustkastens und Entfernung des grössten Theiles der Flüssigkeit sah man auf der vorderen Fläche des unteren Lappens der rechten Lunge eine dicke, eitrige Flüssigkeit, deren Quantität durch Druck auf die rechte Lunge vermehrt wurde. Dieselbe wurde so viel als möglich entfernt, und es fand sich nun an dem rechten Rande des Herzbeutels, einen starken Zoll unterhalb der Lungenwurzel, eine unregelmässige Oeffnung, welche den kleinen Finger bequem eindringen liess. Eine Sonde liess sich stark 4 Zoll einschieben und nach den verschiedenen Richtungen hin bewegen. Die rechte Lunge durch ihren unteren und inneren Rand mit dem Diaphragma und Mediastinum und an ihrer hinteren Fläche mit der Costalwandung stark verwachsen. Mittels des Messers wurde die erwähnte Oeffnung neben dem Pericardium erweitert, durch Trennung der Verwachsung dem Rande der Lunge entlang. — Nach der gänzlichen Entleerung des Eiters sah man eine grosse Abscess-Höhle, welche nach unten von dem hinteren oberen Theile des Zwerchfelles, woselbst die Pleura bedeutend verdickt war, nach oben von einer Verwachsung beider Pleura-Platten, nach vorn von der unteren Fläche des unteren Lappens der rechten Lunge, nach hinten von der Thorax-Wandung, nach links vom Mediastinum posticum und nach rechts auch von einer Verwachsung beider Pleura-Platten begränzt war. Sie erstreckte sich nach unten bis zur eilften, nach oben bis zur sechsten Rippe, nach rechts bis zu der Gegend, wo sich der Angulus costae befindet, nach links war das Mediastinum posticum hinübergedrängt, so dass die ganze Wirbelsäule im Bereiche der Abscess-Höhle lag. Eine Communication dieser Höhle mit einem Organe des Unterleibes war nicht vorhanden. Die rechte Lunge, gänzlich comprimirt, etwa noch von der Grösse einer Mannesband, in dem unteren Lappen ganz carnificirt, liess in dem oberen Lappen noch ein schwaches Knistern vernehmen. An dem vorderen Theile der rechten Brusthöhle das Zwerchfell stark in die Höhe getrieben, beinahe bis zur sechsten Rippe. In der linken Brusthöhle etwa sechs Unzen

einer serösen, klaren Flüssigkeit; die linke Lunge in ihrem Gewebe gesund; die Schleimhaut der Bronchien etwas geröthet; in den Bronchien ein schaumiger, etwas zäher, gelblicher Schleim; im Herzbeutel stark drei Unzen seröser Flüssigkeit; das Herz selbst normal.

Bauchhöhle: Leber allgemein vergrössert, besonders der rechte Lappen; sie ragt mit dem unteren Rande einen starken Zoll über die falschen Rippen hervor, nach links bis ins linke Hypochondrium fast bis zur Milz, nach oben bis beinahe zur sechsten Rippe. Ligamentum teres und suspensorium hepatis steigen gerade in der Linea alba aufwärts. Die vordere Fläche des rechten Leberlappens mit dem Peritonaeum parietale durch Ausschwitzungen zusammengeklebt, was sich durch geringen Zug trennen liess; nach aussen hin die Verwachsungen stärker, sie mussten mit dem Messer getrennt werden. Im rechten Leberlappen undeutlich Fluctuation zu fühlen; Leber sehr roth gefärbt. Der rechte Leberlappen wurde jetzt eingeschnitten; zuerst traf man eine Schicht anscheinend gesundes, stark roth gefärbtes, auf der Schnittfläche viele Blutströpfchen zeigendes Gewebe von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll, und dann ein weisses, faserartiges, festes Gewebe von etwa zwei Linien Dicke. Nach Durchschneidung des letzteren floss ein dicker, höchst übelriechender, schmutzig gelber, zuweilen blutig gestreifter Eiter heraus. Die eingeführte Sonde konnte nach allen Richtungen hin herumgedreht werden und drang nach einzelnen Richtungen über fünf Zoll ein. Der Eiter wurde jetzt gänzlich entleert in der Quantität von stark drei Schoppen, worauf der rechte Leberlappen ganz zusammenfiel. Die Abscess-Höhle allenthalben mit einer dicken, ziemlich festen Membran überzogen, welche zahlreiche Erhabenheiten zeigte, die sich leicht mit dem Messer abkratzen liessen, worauf man dann an den grösseren kleine Oeffnungen sah, die für die Mündungen zerstörter Gefässe gehalten wurden. Am oberen stumpfen Rande fast kein Leber-Parenchym mehr vorhanden, sondern der Abscess fast nur noch durch das Zwerchfell von der Brusthöhle geschieden. Der Gallengang wurde jetzt frei präparirt und geöffnet. Bis zu seiner Theilung in die beiden Aeste enthält er eine blassgrüne, dünnflüssige Galle; die Sonde wurde jetzt in den rechten Ast eingeführt; kaum war sie aber langsam einen starken Zoll vorgeschoben, so ragte ihr Ende frei in die Abscess-Höhle hinein. Der rechte Ast des Gallenganges war weiter als der linke, enthielt eine mehr dickliche, gelblich grüne, übelriechende Flüssigkeit; der linke dagegen enthielt eine

dünne, blassgrüne Galle, wie dieselbe auch in der Gallenblase, die ziemlich gefüllt war, angetroffen wurde. Die Magen-Schleimhaut geröthet, die Capillar-Gefässe injicirt, eben so im Duodenum, in einem grossen Theile des Jejunum, im unteren Ende des Ileum und im Coecum. — Im Colon transversum die Schleimhaut blass; in derselben aber in der Ausdehnung einer Hand fünf oberflächliche Geschwüre, ohne Gefässkranz, das grösste wie $2\frac{1}{2}$ Sgr., die übrigen von der Grösse eines halben Sgr. bis zu einer Linse; an den grösseren ragte die Schleimhaut zackenförmig in den Geschwürsgrund an der ganzen Peripherie hinein, so dass es fast das Ansehen hatte, als wenn es von einer Maus ausgenagt wäre. Mesenterial-Drüsen etwas geschwollen. Milz, Pankreas und Nieren normal. — Der Kopf wurde nicht geöffnet.

Der Verlauf der Krankheit war in diesem Falle nach meiner Ansicht folgender:

Zuerst eine Dysenterie, in Folge deren eine suppurative Hepatitis, die später den bis zum Tode bestehenden allgemeinen Congestiv-Zustand der Leber und die consensuelle Reizung der Darm-Schleimhaut hervorrief. Eben so entwickelte sich consensuel eine circumscripte Entzündung der Pleura diaphragmatica, in Folge deren ein Anfangs kleiner, allmählich bis zu der bei der Section vorgefundenen Grösse zunehmender Abscess entstand, welcher sich am 3. Sept. Abends unter jenem heftigen Schmerzanfalle neben dem Pericardium einen Weg bahnte und seinen Inhalt theilweise in den vorderen Theil der Pleura-Höhle ergoss, worauf dann die Anfüllung der ganzen Brusthöhle mit Serum Statt fand. Mit dem Auftreten der eitrigen Stühle hatte sich der Eiter einen Weg aus dem Leber-Abscesse durch den Gallengang ins Duodenum gebahnt, wodurch auch wohl die Abnahme der Athemsnoth bedingt wurde.

Fälle von Leber-Abscessbildung in Folge von Dysenterie, überhaupt in Folge von Ulcerationen im Verlaufe des Darmcanales sind viele bekannt (vergleiche: Andral, Clinique médicale, tome IV., observ. 27: Carcinom des Magens und Leber-Abscess; ferner: P. Ch. A. Louis, Mémoires ou recherches anatomico-pathologiques sur diverses maladies. Abscès du foie, observ. 4: Magengeschwür und Leber-Abscess; ebendaselbst observ. 5: Vereiterung der Gallenblase und Leber-Abscess; ferner: Budd, Die Krankheiten der Leber, aus dem Englischen von Henoch, pag. 59: Dysenterie und Leber-Abscess; ebendaselbst pag. 65: Vereiterung der Gallenblase und Leber-Abscess; ferner: Provincial Medical Journal 1812, December 3: Magen-

Carcinom und Leber-Abscess; ferner: Medical Gazette 1843, Nr. 24: Magengeschwür und Leber-Abscess; ferner: Guy's Hospital Reports B. I., pag. 630: Vereiterung der Gallenblase und Leber-Abscess). — *Budd* erklärt die Entstehung dieser secundären Leber-Abscesse durch eine eintretende suppurative Entzündung der Venen in der Umgebung der Ulceration, wodurch Eiterkügelchen in den Kreislauf der Pfortader gelangen, welche wegen ihrer Grösse nicht die Capillar-Gefässe der Leber passiren können und dort, gleichsam eingekeilt, ebenfalls eine suppurative Entzündung hervorrufen.

Höchst merkwürdig ist es in dem vorliegenden Falle, dass bei einer so bedeutenden Eiter-Ablagerung in der Brust und bei gänzlicher Carnification von fast der Hälfte einer Lunge, wie die Section es nachgewiesen hat, sich auch nicht ein einziges Symptom von Leiden der Brustorgane zeigte (s. oben stethoskop. Zeichen). Dieser Umstand berechtigt um so mehr, anzunehmen, dass die Eiterbildung in der Brust sehr allmählich zugenommen habe, dass also kein plötzlicher Erguss des Eiters aus dem Leber-Abscesse Statt gefunden hat. Freilich könnte man auch vermuthen, dass der Leber-Abscess sich zwar nach der Brusthöhle geöffnet, sich aber sogleich nach der Entleerung einer geringen Quantität Eiter wegen Kleinheit der Oeffnung wieder geschlossen habe, wie es ähnlich von *Cruveilhier* und *Andral* bei der Oeffnung von Leber-Abscessen in die Bauchhöhle beobachtet wurde. Beide erzählten Fälle, wo zwischen dem Peritoneal-Ueberzuge der Leber und der Bauchwandung bei Leber-Abscess noch ein für sich abgeschlossener Abscess gefunden wurde; hier war nämlich der Eiter wegen Kleinheit der Oeffnung gleichsam tropfenweise in die Bauchhöhle ausgesickert, so dass eine circumscripte, adhäsive Peritonitis eintrat, durch welche der Abscess abgeschlossen wurde.

Aehnliche Fälle von Leber-Abscess mit circumscriptem Abscesse in der Brusthöhle hat *Sénac* beobachtet; es blieb jedoch hier der Eiter, nachdem er das Zwerchfell durchbohrt hatte, zwischen diesem und der Pleura liegen (vergl. *Sénac*, Maladies du coeur, tome II. pag. 307), und *Bonet* erzählt sogar eben einen solchen Fall, wo der Eiter dann zwischen Pleura und Rippen in die Höhe stieg und sich endlich in die Achselhöhle entleerte (vergl. dessen Monographie complète sur les maladies du foie. Bruxelles, 1834).

Diese Beobachtung von Communication eines Leber-Abscesses mittels des Gallenganges mit dem Duodenum schliesst sich denjenigen anderer Aerzte an. (Vergleiche *Saunders*, a

treatise on the structure etc. of the liver. London, 1800; ferner *Louis*, Mémoires ou recherches anatomico-pathologiques sur diverses maladies, abscès du foie, observ. 4; ferner *Lieutaud*, Histoire anatomique, tome I. observ. 771; ferner *Morgagni*, Epistol. XXXVI. 10; ferner Ephemerid. acad. natur. curios. Dec. III., ann. IV., observ. 73; ferner *Lassus*, Pathologie chirurgicale, tome I., pag. 151.)

Der Kranke hütete in diesem Falle wohl anhaltend das Bett, um die Schmerzen sich erträglicher zu machen, da diese, nach den Beobachtungen *Oppolzer's*, immer geringer bei der Rückenlage sind. (Vergleiche Prager Vierteljahrs-Schrift 1847, B. I. pag. 110 und folgende über Hepatitis.)

Der von einigen Aerzten als pathognomonisches Symptom des Leber-Abscesses aufgestellte Schmerz in der rechten Schulter oder dem rechten Arm fehlte gänzlich; es ist daher auf dieses Symptom nicht so viel Gewicht zu legen. Dieser Fall widerlegt auch die Behauptung *Annesley's*, dass der Schulterschmerz immer nur bei Abscessen an der oberen Fläche des rechten Leberlappens vorkomme, was auch schon durch eine Beobachtung *Andral's* geschehen ist, wo bei einem Abscesse der unteren Fläche des rechten Leberlappens dieser Schmerz vorhanden war. (Vergl. dessen Clinique médicale, tome IV., observ. 32.)

Eben so fehlte in diesem Falle die Erhebung und Anziehung der Schulterblätter, die bei Abscessen an der oberen Leberfläche constant vorkommen soll und welche *Girdlestone* für so charakteristisch hält, dass er aus der Stellung und dem Grade der Erhebung der Schulterblätter auf die Grösse des Leber-Volumens schliessen zu können glaubt. (Vergleiche *Th. Girdlestone*, Essays on the hepatitis and spasmodic affections in India. London, 1788. §. 35.)

Die Behauptung *Oppolzer's*, dass Icterus nur dann eintrete, wenn der Abscess auf die grösseren Gallengänge drücke oder wenn letztere durch eine vorangegangene adhäsive Entzündung verschlossen wären, wird durch diesen Fall wieder bestätigt. Ueberhaupt scheint mir Icterus nur selten im Verlaufe des Leber-Abscesses einzutreten; *Piorry* beobachtete ihn in 30 Fällen viermal, *Andral* in 16 Fällen viermal, *Oppolzer* in 9 Fällen zweimal, und *Abercrombie* in 3 Fällen nur einmal, und zwar war nach meiner Ansicht in letzterem Falle der Icterus wohl mehr durch die in den Gallengang eingetriebenen Gallensteine bedingt. (Vergl. *Piorry*, Traité de semëiologie et diagnostic; ferner *Andral*, Clinique médicale tome III.; ferner Prager Vierteljahrs-Schrift 1847, B. I., pag. 110; ferner *J.*

Abercrombie, Pathologie und praktische Untersuchungen über die Krankheiten des Magens etc. Aus dem Englischen von *von dem Busch*. Bremen, 1830. pag. 427 und folgende.)

---

2. *Die Gerberei-Geschäfte in ihrer Wirkung gegen die Tuberkel-Schwindsucht.*

Von Dr. *P. Fr. Weber* in Siegburg.

Nach dem Vorgange von *Thackrah*, *Dods* u. A. hat mein unvergesslicher Lehrer, der verstorbene Geh. Rath *Nasse*, zur Zeit eigene und fremde Beobachtungen über den Einfluss des Gerberei-Geschäftes auf die vorgenannte Schwindsucht gesammelt. Dieselben sind im ersten Jahrgange dieser Monatsschrift mitgetheilt worden. Als Ergebniss dieser Forschungen wurde die Thatsache festgestellt, „dass in dem Gerberei-Geschäfte eine Kraft sowohl zur Verhütung als zur Hemmung der Lungen-Schwindsucht läge.“ „Unbedingt“ — heisst es an der betreffenden Stelle weiter — „ist diese Kraft allerdings nicht; auch hier in Bonn habe ich einen an dieser Krankheit (bei einem Gerber) erfolgten Todesfall aufgefunden; doch das sind seltene Ausnahmen von der Regel, und sie betreffen meist die Herren, nicht die Arbeiter der Gerbereien. Ein Fall in einem hier benachbarten Orte kam indess bei einem Manne vor, der zugleich Meister und Arbeiter war.“

Von diesen Mittheilungen angeregt, bin ich in den mir seither vorgekommenen Fällen bemüht gewesen, den angeblichen wohlthätigen Einfluss des Gerberei-Geschäftes auf Tuberkel-Schwindsucht zu constatiren und dadurch ein Scherflein zur Erleichterung der Leiden dieser Kranken beizutragen. Die gemachte Erfahrung hat mir aber die Ueberzeugung aufgedrungen, dass die aus den Gerbereien her gehoffte Hülfe ein frommer Wunsch bleiben wird, und dass es auch, wie die Verhältnisse dort sind, nicht anders sein konnte.

Da es in Ansehung und zur Förderung des bei derartigen Forschungen vorgesetzten Zieles erforderlich ist, dass die widerstrebenden Ansichten näher begründet und gegenseitig abgewogen werden, so mögen die folgenden Bemerkungen in diesen Blättern eine Aufnahme finden. Dass sie ex post gemacht werden, wird hoffentlich nicht entschuldigt werden müssen. Denn das Schicksal, häufig erst durch den Versuch zu einer anderen, wenn auch mitunter schon vor dem Versuche

nahe liegenden, Ansicht gebracht zu werden, theilen mit mir wohl die meisten Herren Collegen, die sich nicht ausschliesslich bei ihren eigenen Erfahrungen beruhigen.

Herr Geh. Rath *Nasse* versuchte zunächst durch Vergleichung von Berichten solcher Aerzte, denen häufige Beobachtungen zu Gebote standen, ein Ergebniss zu erlangen. Er konnte aber trotzdem, dass für jene Mittheilungen ein hoher Grad von Beweiskraft in Anspruch genommen wurde, nicht umhin, zu erklären, „dass nach den Berichten der Herren der Gerbereien und ihrer Arbeiter selten schwächliche, sondern nur kräftige junge Leute sich ihrem Handwerke widmen." So verhält es sich denn auch in der Wirklichkeit; und berücksichtigen wir dazu, dass in den ärztlichen Berichten von denjenigen, die wegen körperlicher Untauglichkeit bereits im Anfange der sogenannten Lehrzeit wieder von dem Handwerke ablassen mussten und aus diesem Grunde von den befragten „Herren und Meistern" nicht unter die eigentlichen Gerber gerechnet worden waren, so gelangen wir zu der Einsicht, dass diese statistischen Nachweise wegen ihrer Unvollständigkeit und Ungenauigkeit zu keinem maassgebenden Resultate führen konnten.

Zuverlässiger erhalten wir eine Entscheidung, indem wir die Wirkung der bei der Gerbung zur Anwendung kommenden einzelnen Stoffe, so wie die während der verschiedenen Stadien der Gerbung unausbleiblichen Veränderungen in den Bestandtheilen der Luft und des benutzten Wassers näher ins Auge fassen.

Bei der *Lohgerberei* ist *gemahlene Lohe* das Hauptmaterial; dieselbe kann im trockenen, nassen oder in der Entmischung begriffenen Zustande auf die Arbeiter einwirken. Ist sie *trocken* — in der *Lohmühle* und beim *Einlegen* der Häute —, so dringt sie durch Mund und Nase bis zu den Fauces und Bronchien vor und reizt zum Niesen und Husten. Eine medicamentöse Einwirkung des Lohstaubes in diesen Wegen ist mit Recht in Zweifel zu ziehen, ***weil derselbe nur in der Auflösung zu wirken vermag, während der auf den Häuten vorfindliche Schleim das dazu erforderliche Vehikel nicht bietet***, vielmehr durch Einhüllung des Staubes dessen Einwirkung sogar unmöglich macht. Der grössere Theil der eingedrungenen Lohe wird also, ohne eine besondere Wirkung entfaltet zu haben, mit dem Auswurfe entfernt werden; nur der bei Weitem geringere Antheil davon mag bis zum Magen gelangen, schwerlich aber von diesem Orte aus einen nachweisbaren Einfluss ausüben.

Dem in der Lohe wirksamen und in Wasser löslichen Bestandtheile — der Gerbsäure — ist die Gelegenheit zur Einwirkung auf die Arbeiter dargeboten, wenn diese, mit dem *Ausnehmen* der Häute aus den Gerbgruben beschäftigt, die Hände längere Zeit in dem s. g. *Lohwasser* bewegen und zugleich den aus den Gruben aufsteigenden *Wasserdünsten* ausgesetzt sind. Dass dieser Berührung der Hände mit dem gerbstoffigen Wasser eine Wirkung auf die Lungen im Ernste nicht zugeschrieben werden könne, bedarf bloss der Andeutung. Jene wässrigen Ausdünstungen äussern aber gleich wenig eine solche, weil das wirksame Agens — die Gerbsäure — *fixer* Natur ist und sich desshalb den Dünsten allenfalls nur in einem geringen, der Berechnung nicht zugänglichen Grade beimischt. Haben dieselben fremde Bestandtheile, so sind es die durch etwaige Zersetzung eines Hauttheiles oder der Lohe entstandenen Gase.

Mit der bereits *gebrauchten Lohe* gehen verschiedene Veränderungen vor sich, wenn sie in feuchtem Zustande an der Luft liegen bleibt. Enthält sie noch Gerbstoff, so verwandelt sich die Gerbsäure allmählich in Gallussäure, indem Sauerstoff aufgenommen, Kohlensäure abgesetzt wird. Die Holzfaser der sogenannten sauren Lohe geht in Verwesung über: es bildet sich Kohlenwasserstoff (Sumpfluft), Kohlensäure und Wasser.

Zu diesen Beimischungen der Luft treten während der Vorbereitung der Häute zur Gerbung diejenigen Gase hinzu, welche sich in Folge der nicht zu verhindernden Zersetzung einzelner Stoffe entwickeln. Es macht sich hierbei die Verwandtschaft des Stickstoffes zum Wasserstoffe durch Bildung von Ammoniak vorzugsweise geltend. Ferner oxydirt sich ein Theil des Wasserstoffes durch Aufnahme von Sauerstoff aus der Atmosphäre zu Wasser, indess ein anderer Theil zum Kohlenstoffe tritt und Kohlenwasserstoff-Arten bildet; ein Theil des Kohlenstoffes oxydirt sich zu Kohlensäure. Endlich verbinden sich der Schwefel und Phosphor mit Wasserstoff zu Schwefel- und Phosphorwasserstoff.

Im Gefolge dieser Vorgänge wird somit die *Luft in und um Gerbereien* an Sauerstoff ärmer, dagegen an Kohlensäure, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Kohlenwasserstoff u. s. w. reicher sein. Die Schädlichkeit dieser Gase an Orten, wo sie sich anhäufen, ist bekannt; sie würden auf die Arbeiter einen entschieden nachtheiligen Einfluss ausüben, wenn sich diese nicht meistens in freier Luft bewegten, und wenn nicht in den

inneren Arbeitsräumen für die nöthige Luftreinigung stete Fürsorge obwaltete.

Bei der *Weissgerberei* werden die Felle nicht mit Lohe, sondern mit Alaunbrühe „gar" gemacht; sie bietet also für sich weder Vortheile noch Nachtheile für die Gesundheit der Arbeiter dar.

Die *Sämischgerberei* wird in der Hauptsache in Walkmühlen betrieben. Bemerkenswerth dabei ist nur, dass beim Walken sowohl, als beim Einschmieren der fertigen Häute Thran zur Anwendung kommt. Ob während dieser Verrichtungen wohlthätige Ausdünstungen Statt finden, wage ich nicht geradezu in Abrede zu stellen. Dagegen steht es wohl ausser allem Zweifel, dass das blosse Reiben der Hände mit diesem fetten Oele von keiner Bedeutung ist.

Das in den Gerbereien *benutzte Wasser* wird überall als Wiesendünger sehr geschätzt. Es ergibt sich hieraus schon, dass dasselbe aufgelös'te und in Zersetzung begriffene organische Stoffe, Blut, Eiweiss, Ammoniaksalze mit sich führt. Ferner werden die löslichen unorganischen Salze der Eichenrinde, so wie Ueberreste von Alaun, Kochsalz u. a. m. darin enthalten sein. Dasselbe als Arzneikörper zu verwenden, wird desshalb Niemandem einfallen.

Fassen wir nun diese Angaben über die verschiedenen in Anwendung gezogenen Stoffe und ihre Veränderungen in den einzelnen Stadien der Gerbung zusammen, und berücksichtigen wir gleichzeitig, dass mit manchen Gerber-Arbeiten eine bedeutende Körper-Anstrengung verbunden ist, so lässt sich allerdings nicht verkennen, „dass eine Verbindung von mehren Einflüssen auf die Gerber wirkt." An den erforderlichen Kriterien zur Annahme einer besonderen Kraft gegen Tuberculose fehlt es aber anscheinend so ganz, dass mit grösserem Fuge die Behauptung aufgestellt werden dürfte, nur kerngesunde, robuste Naturen könnten das Gerber-Handwerk dauernd ohne Nachtheil für die Gesundheit betreiben. Häufig wird der Arzt in den Fall kommen, zu einem vorsichtigen Verhalten mahnen zu müssen. Denn bekanntlich entwickeln sich in den Schwitzkammern die faulen Ausdünstungen so häufig, dass die Luft dieser Räume durch Windklappen gereinigt werden muss, bevor die Arbeiter ohne Gefahr eintreten können.

Aus den Bemerkungen über das Lohwasser und dessen Ausdünstungen geht denn auch zur Genüge hervor, dass die Versuche mit den Ausdünstungen der Lohbrühe den gewünschten Erfolg nicht haben konnten. Die Andeutungen über die

Wirksamkeit des Extract. antiphthisicum scheinen mir aber nicht zutreffend zu sein. Dasselbe enthält eine Menge fremdartiger Bestandtheile und wird bei seiner Anwendung dem Kranken in einer Form gereicht, die eben eine Wirkung auf den Körper zulässt, während wir diese Form gerade bei der unterstellten Einwirkung der trockenen Lohe vermissen mussten.

---

3. *Acht Carbunkel mit tödlichem Ausgange, unmittelbar nach Vesicatoren ausgebrochen.*

Von *J. Hoppe.*

Der Tischler *Anton Düren* zu Godesberg war seit Ostern 1846 an Affectionen der Brust und des Magens krank. Am 20. September desselben Jahres übernahm ich die Behandlung desselben. Er litt damals an Herzklopfen, Husten und Magenreizung. Als diese Symptome verschwunden waren, traten Erscheinungen von Reizung des Rückenmarks auf. Der Kranke fühlte eine beständige Kälte in den warmen Füssen, Schmerzen in den Beinen und flüchtige Schmerzen im ganzen Körper. Als auch diese Symptome durch Bäder von Birkenlaub und durch ein Vesicator in der Kreuzgegend wieder verschwunden waren, trat an sämmtlichen Dorn-Fortsätzen der Hals- und Rückenwirbel ein heftiger Schmerz ein, der sich durch Druck beträchtlich steigerte. Der Appetit schwand, der Stuhlgang war träge, die Zunge gelblich belegt, der Harn war wasserhell und das Fieber gering. Ich verordnete Linim. volat. ℥j mit Ungt. merc. cin. Dr. jß zum Einreiben und legte am 18. October auf die Halsgegend der Wirbelsäule und am 25. October auf die oberen Rückenwirbel ein Vesicator von der Grösse einer kleinen Spielkarte. Am 31. October waren sämmtliche Schmerzen geschwunden, und die beiden zuletzt gebildeten Vesicator-Stellen waren im Vertrocknen. Sie waren stellenweise noch etwas roth und mit Stücken der in der Abschuppung begriffenen Epidermis bedeckt. Ringsum sassen einige ganz kleine mit Eiter gefüllte Bläschen auf einem kaum entzündeten Grunde. Am 2. November brachte man mir den Bescheid, dass sich der Kranke erhole. Am 7. November erhielt ich die Nachricht, dass seit dem 5. November an mehren Stellen, da, wo die Vesicatore gelegen hätten, starke Blutschwären hervorbrächen, die dick und dunkelroth wären. Am 9. November sah ich den Kranken und fand denselben so verändert, dass man ihn kaum wieder erkannte. An dem rechten Nasenflügel erhob sich eine dicke, steinharte, blut-

schwärähnliche Geschwulst mit schwarzer Spitze. Auf dem linken Jochbein sass eine steinharte, faustgrosse Geschwulst mit einem brandigen, schwarzen Centrum. Auf den unteren Rippen der rechten Seite fand sich eine ähnliche, eben so grosse Geschwulst. Auf der Haut des Kehlkopfes sass eine vierte, etwa daumendicke Anschwellung mit schwarzer Oberfläche; in der Mitte der Rückenwirbel erschien eine fünfte von der Grösse einer Kirsche, und auf dem linken Schulterblatte erhob sich eine sechste Anschwellung von der Grösse einer dicken Nuss. Vom oberen Winkel des linken Schulterblattes an sass in einer handgrossen Ausbreitung nach der rechten Seite des Halses hin eine 5″ lange und 4″ breite kohlschwarze Brandbeule auf einem steinharten, dunkelrothen, hochaufgeschwollenen Grunde. Endlich war die Spitze des rechten Zeigefingers putrid brandig, und nach abgelös'ter Oberhaut quoll hier dieselbe schwarze Masse hervor, wie sie in den übrigen Brandbeulen sichtbar war. Die kohlschwarzen Massen waren weich, sonderten fast gar nichts ab, hingen fest mit der Umgegend und mit dem Grunde zusammen und waren ganz schlaff und locker, so dass man sie hin und her schieben konnte. Der Kranke hatte dabei Durchfälle, compacte eiterartige Massen gingen durch den Stuhlgang ab. Die Zunge war trocken, der Durst sehr gross, das Fieber sehr heftig, der Schmerz sehr bedeutend; der Schlaf fehlte, und ein starkes Schluchzen quälte den Kranken. Doch sprach sich dieser über Alles mit frischem und heiterem Lebensmuthe aus, so sehr auch das Gesicht mit den Augen verschwollen und durch die Verschwellung der Nase das Athmen behindert war. Am 13. November liess das Schluchzen nach, und an demselben Tage starb der Kranke.

In den Eiterbläschen, die um die Vesicator-Flächen herum ausgebrochen waren, hatte das Leiden seinen Anfang genommen, und ich fand noch mehre Bläschen, an denen sich die Entwicklung bis zur vollkommenen Anthrax-Beule deutlich verfolgen liess.

Die Vesicator-Flächen hatten hier die Veranlassung zu einer pathologischen Ausscheidung gegeben, und bei dem Zustande des Nervensystems des Kranken war Lähmung der afficirten Stellen hinzugetreten, und die secundäre einfache Furunkel-Entzündung dadurch eine paralytische geworden.

Ohne Vesicatore wäre der Kranke nicht in ein solches Leiden verfallen, und die Vesicatore haben hier eine tödliche Wirkung gehabt. Die Section wurde nicht gestattet.

4. *Conjecturen über Phthiriasis.*

Von Dr. *Braun* in Fürth.

Wenn die Betrachtung der Entwicklung der Entozoen, zumal der im menschlichen Organismus einheimischen, überhaupt ein anziehendes Capitel ist, so mag es auch entschuldigt und gerechtfertigt werden, in den Schriften der Alten zu suchen, um, was von ihnen erzählt wird, mit den neueren Beobachtungen zu vergleichen. Es gab nach *Diodor* von Sicilien mehre Nationen in Asien und Africa, welche das Fleisch lebender Thiere oder ihr Blut verzehrten (III. Buch). „Wenn der gejagte Elephant, dessen Sehnen durchschnitten waren, fällt, so kommen die Leute hordenweise herbei und schneiden ihm, so lange er noch lebt, Stücke Fleisch aus dem hinteren Theile des Körpers, um sie aufzuzehren.“ Man erinnert sich an J. *Bruce*, der in Aethiopien Fleisch aus einer lebenden Kuh schneiden sah, um es zu verzehren, so wie der mosaischen Gesetze in Betreff des Essens des Fleisches in seinem Blute. — Wenn nun, wie *wir* vermuthen, die Eier der Entozoen in solchen Fleischstücken enthalten sind, so wäre es nicht unmöglich, dass sie, wie die der Finnen bei den Schweinen, auf den Menschen übertragen werden können. Lesen wir Cap. 29 weiter, so hat es ganze Nationen gegeben, welche sich von Heuschrecken genährt haben (Akridophagen); und ist es uns nicht mehr auffallend, zu lesen, dass den Juden im Falle der Hungersnoth erlaubt ward, dieselben zu geniessen, und dass Johannes in der Wüste sich durch ihren Genuss erhalten hat, so wundern wir uns auch nicht, dass die Mauhés in Süd-America, wenn die Weiber schwanger sind, von Ameisen, Pilzen und Guarana leben (s. *Martius* Reise in Brasilien, 1819). Die Akridophagen nun scheinen von der Natur ihrer Nahrung etwas angenommen zu haben. „Ihr Körper (sagt *Diodor*) ist leicht gebaut; sie sind sehr schnell auf den Füssen. Ihre Lebensdauer ist aber äusserst kurz, das höchste Alter, welches sie erreichen, ist nicht über 40 Jahre; sie enden ihr Leben auf die elendeste Weise, indem ihnen im Leibe *geflügelte* Läuse von eigener Gestalt und grässlichem, abscheulichem Ansehen wachsen. Das Uebel, im *Magen und in der Brust* beginnend, verbreitet sich bald über den ganzen Körper. Der Kranke fühlt zuerst einen Kitzel — wie bei der Räude — und lässt sich gern gelinde kratzen, wobei sich eine angenehme Empfindung mit dem Schmerze vermischt. Kommen die im Innern erzeugten Thiere mehr an die Oberfläche, so fliesst zugleich eine Menge dünnen

Eiters aus, der unerträgliche Schmerzen verursacht. Der Kranke zerkratzt sich mit den Nägeln, in lautes Stöhnen ausbrechend. An den Händen kommen aus Geschwüren Würmer in solcher Menge, dass es vergeblich ist, sie abzulesen, denn es folgt einer auf den anderen, wie aus durchlöchertem Gefässe. Auf eine so traurige Art beschliessen diese Menschen, durch Verwesung des Körpers, ihr Leben. Die Ursache mag entweder in ihrer eigenthümlichen Nahrungsweise, oder in der Beschaffenheit der Luft liegen." — Es ist wahrscheinlich, da wir keine spontane Thiererzeugung jetzt mehr anerkennen, dass die Nahrung die Eier in den Körper bringt und in diesem die Metamorphose vor sich geht. Vielleicht ist hier eine Art Phthiriasis, von der man ja, wie *Francus* in seiner Dissertatio de phthiriasi, morbo peculiari, 1678, schon bewiesen hat, befallen werden kann, selbst wenn man sich der grössten Reinlichkeit befleissigt, wie die Kaiser, Könige und andere erlauchte Männer und Frauen bezeugen, die daran starben. S. *Jos. Frank*, De phthiriasi (Praxeos medicae univ. praecepta. Part. I. Vol. II. pag. 430). Im Auswurfe eines an Pemphigus leidenden Mädchens fand man, wie Dr. *Adelmann* im Correspondenzblatte baierischer Aerzte sagt, viele Larven von Insecten; sie hatte häufig an Blumen gerochen, die vor dem Bette standen. — *Hufeland* hat im Jahrgange 1813 seines Journals, März, S. 127, den Alles tödtenden Arsenik als Waschwasser bei der Krankheit vorgeschlagen. Da aber dem Hervorgehen der Thiere aus ihren Brutnestern Kolikschmerzen — wie *Diodor* sagt — vorhergingen, sie also *innerlich*, wie die Würmer, producirt wurden, so müsste der Arsenik innerlich gebraucht werden. In der neuesten Zeit hat Dr. *Deutsch* in der Preussischen Vereins-Zeitung 1850, Nr. 52, vier Beispiele von Phthiriasis erzählt und die Ansicht der älteren Aerzte, auch neuerer Schriftsteller, zurückgewiesen, dass sie die Folge unnatürlicher, besonders aber geschlechtlicher Ausschweifungen, z. B. der Päderastie, Sodomie, sei. Ich möchte gerade das Letztere nicht ganz in Abrede stellen, weil sie eben *von diesen geheimen Theilen aus* weiter gepflanzt werden kann. *Wildberg* in seinem Handbuch für Physiker, III., hat gleichfalls ein Beispiel davon aufgezählt.

---

5. *Zur Lehre von den Leber-Verletzungen.*

Von Demselben.

Unter den neuesten Schriftstellern in der gerichtlichen Medicin ist *Ed. Casp. Jak. v. Siebold* derjenige, welcher in dem

§. 320 seines Lehrbuches der gerichtlichen Medicin, 1847, der Berstungen der Leber Erwähnung thut, „die mit Zerreissung grösserer Blutgefässe nach Contusionen, welche schleunig tödlich ausfallen, verbunden sind.“ Dr. *Schneider* in Fulda, der im Bd. IV. der vereinten deutschen Zeitschrift für die Staats-Arzneikunst, S. 267, die Verletzungen an allen Theilen des menschlichen Körpers, mit besonderer Rücksicht auf die Lethalität derselben, und S. 341 die Wunden der Leber abhandelt, erwähnt dieser Art von Verletzungen durch Contusion nicht. Dr. *Liman* spricht im dritten Vierteljahrs-Hefte der *Henke*'schen Zeitschrift, 1851, lediglich von den oberflächlichen Leberwunden, von den tiefen Stichen, von jenen, welche mit einem Federmesser gemacht worden, von dem Substanz-Verluste selbst mehrer Unzen ohne Nachtheil, so wie von der tödlichen Verletzung der grösseren Gefässe, keineswegs aber von den Berstungen der Leber nach Contusionen. — Aber in *J. V. Müller's* 3. Bde. eines Entwurfes der gerichtlichen Arzneiwissenschaft, 1800, §. 174, S. 317, findet sich schon folgender Ausspruch: „Besonders merkwürdig ist die öfters durch äussere Gewalt, auch wohl ohne äusserliche Suggillationen, sich ereignende Ruptur dieser Eingeweide, durch welche Spaltung auch die grossen Gefässe zerrissen werden. Diese Risse fallen mehrentheils schleunig tödlich aus; doch ist die Tödlichkeit nicht allezeit als absolut anzusehen, sondern auch bisweilen für zufällig zu halten, wenn eine Disposition von Mürbigkeit vorher zugegen gewesen. Blosse Contusionen dieser Theile fallen zwar minder tödlich aus, inzwischen sind öftere und wiederholte Misshandlungen des Unterleibes schon mehrmals die Ursache des Todes gewesen.“ — In der Anmerkung führt *Müller* hierauf aus *Theden*'s Bemerkungen, Band 3, zwei Fälle an, wovon der eine den ersten, der andere den zweiten Tag tödlich ausfiel, weil die Leber *zerplatzt* war. Da nun, wenn man sich auf solche Beispiele berufen will und von solchen Aussprüchen über Mürbheit der Leber die Lethalität abhängig gemacht werden soll, so möchte es nicht unzweckmässig sein, diesen Beispielen ein anderes gegenüber zu stellen, welches einen noch nicht 20 Jahre alten Zimmergesellen zum Gegenstande hat, der in den letzten Tagen des August 1851 von einer nicht beträchtlichen Höhe herab auf einen Zaunpfahl von mehren Zollen im Durchmesser so fiel, dass die stumpfe Spitze desselben die Gegend in der rechten Seite unter den falschen Rippen heftig presste, aber nur einige leichte Spuren von Hautablösungen hinterliess. Er wurde alsbald pulslos und mit den heftigsten

Schmerzen, bleich und in Todesangst, in das Krankenhaus gebracht, wo er am anderen Morgen vor Tagesanbruch starb. Bei der am 29. August von dem Arzte der Anstalt angeordneten Eröffnung des Unterleibes dieses in allen seinen Theilen *gesunden,* vollkommen normalen Körpers ergoss sich alsbald eine grosse Masse von Blut, vorzüglich auf der betroffenen Seite, und nach der Herausnahme der Gedärme, des Magens, der Milz, war es allein die Leber, welche auf ihrer Convexität in mehr als Hand-Breite und -Länge die besprochene Ruptur zeigte, nicht in der Form eines Risses oder einer Spalte, sondern eines verhältnissmässig grossen Hiatus mit höckeriger Fläche, welche das Ansehen darbot, als wäre die Leber von Thieren mit den Zähnen zerfetzt und Stücke derselben herausgerissen worden. Sie war von gewöhnlicher Grösse und Textur, und von Mürbheit, welche eine individuelle Tödlichkeit hätte bedingen können, war nichts zu bemerken. Man sah also hier offenbar, dass Verletzungen dieser Art für absolut tödliche, und zwar allgemein tödliche, müssen erklärt werden. Mit Recht sagt daher *Teichmayer* in seinen Instit. med. legal., Jenae, 1731, S. 225: „Distinctio vulnerum hepatis in vulnera substantiae et vasorum, quorum priora per accidens lethalia, posteriora per se lethalia pronuntiantur, nullius est momenti, immo potius falsa. Hepar enim viscus est pure vasculosum, quemadmodum demonstravit *Ruyschius* in epistolis anatomicis. Hinc nulla pars hepatis absque notabili sanguinis profusione atque haemorrhagia lethali vulnerari potest. Id quod confirmat *Glissonius* in Tr. de hepate, et quotidiana exempla id probant. In vulneribus enim hepatis statim sequitur haemorrhagia sanguinis obscuri; adsunt enim vehementissima symptomata: anxietates, dolores, per totum corporis truncum extensi; adparent vomitus biliosi atque cruenti, item similes alvi dejectiones, accedit aestus, sitis, lipothymia, et post breve tempus mors. Moriuntur enim ex haemorrhagia et supra dictis symptomatibus, quae nullo remedio sisti possunt. Sequitur ergo, quod omnes laesiones hepatis dicendae sint lethales. Non tantum vulnera substantiae hepatis sunt lethalia, sed et nonnulla vulnera vasorum in hepate existentium. Ad vasa hepatis pertinent et sanguifera et biliaria. Hinc vulnera arteriae hepaticae, venae cavae, et v. portae in momento vulneratos interficiunt; nam maxima fit haemorrhagia et ex hac ratione illico moriuntur vulnerati." — Ich glaube, man kann nicht ausführlicher und gründlicher von den Verletzungen der Leber reden, als es hier geschehen ist, vor mehr als 100 Jahren. — Auch *Hebenstreit* in seiner Anthropologia

forensis, Sect. II., Membr. II., Cap. II., §. 32, stimmt im Wesentlichen damit überein, wenn er sagt: „Profunda hepatis vulnera sanari nequeunt; hinc adnumerantur *absolute* lethalibus, nec ulla valet excusatio, si effectus vulneris, effuso in cavitatem abdominis sanguine, sectione funeris patescit. Nihil enim ex natura vulneris ejusmodi fluit, quod effici arte, quo aeger servaretur poterat." — Auf ähnliche Weise spricht sich auch *v. Siebold* im §. 320 aus, indem er zugibt, dass oberflächliche Wunden, wenn auch wegen der Blutung nicht tödlich, doch dies später durch nachfolgende Entzündung und Eiterung werden können. Kann aber durch die Wunde Entzündung und Eiterung entstehen, also eine Mittelursache in Wirksamkeit gesetzt werden, welche tödlich wirkt, so kann keine Leber-Verletzung, welcher Art sie sei, als eine nicht gefährliche betrachtet werden, und es wird seine Schwierigkeit haben, die Lethalität als eine individuelle zu erweisen. *Hebenstreit* gibt auch zu, dass die von Muskeln freie Structur der Leber die Wunden derselben wegen Mangels an Contraction nicht schliessen lässt, also der Ergiessung des Blutes aus denselben kein Hinderniss setzt; auch wenn kleine Quantitäten austreten, die Gefahr nicht erkannt, und wenn erkannt, doch nicht beseitigt werden kann. *Müller* scheint das, was er über die Rupturen der Leber sagt, *Baumer*'s Med. for., 1778, S. 275, entnommen zu haben. Dieser führt aus *Morgagni*, Epist. 54, Art. XV., die Worte an: „Salvo abdomine, percussione primum occurrente, conclusas sub ipso partes disrumpi, novum non est. (Puer, pugno ad jecur violenter percussus, extravasationem sanguinis in ventre habuit, et rupturam vasorum in hepate, moxque ab ictu in terram prolapsus, misere expiravit.)" — „Tu igitur", fährt *Morgagni* fort, „si post ictum abdominis vehementem, gravissima symptomata accedant, quid intus fieri potuerit, etiam si nullam in cute laesionem videas, suspicaberis. Imo, et si non statim illa symptomata adsint, noli sine omni timore esse, nequid forte latentis mali sensim crescat, ejusque indicia universa de improviso erumpant." Im §. 15 werden dann einige Beispiele solcher nach äusserer Gewalt entstandenen Verletzungen aufgezählt, aus *Valsalva* das eines 9 Jahre alten Knaben, eines anderen aus *Laur. Heister* und aus *Morgagni*, ferner das eines Betrunkenen, der in einen 15 Fuss tiefen Graben fiel und dessen Leber barst, aus *Bose* Programma de hepate rupto. In *Pyl's* Aufsätzen, 5. Samml., S. 78, so wie in *Masius'* Handbuch der ger. Arzn., 2. Bd., S. 220, Anmerk. 9, und in der Preussischen Vereinsz., 1837, Nr. 32, S. 159, sind gleich-

falls Beispiele von Leber-Rupturen aufgezählt. Schliesslich mag noch gesagt sein, dass *Zach. Platner* nur diejenigen Leberwunden für heilbar hält, „quibus jecinoris summa vel extrema pars vulnerata est. — Ubi hepar medium percussum est, et ubi laesae sunt majores arteriae ac venae, vulnus mortiferum est.“ — Wenn es sonach gleichwohl weder in der älteren noch neueren Literatur an Beispielen solcher Leberwunden, welche tödlich wurden, gefehlt hat, so, glaube ich doch, werden sie noch heute dienen können, um ihre ausserordentliche Gefährlichkeit, ihre *verschiedenen Formen* und die Nichtigkeit des Einwandes zu erkennen, dass in concreto die individuelle Beschaffenheit des Organes die Lethalität bedingt habe, da wenigstens in dem von mir gesehenen Falle von einer krankhaften Beschaffenheit des Theiles, so wie des ganzen Menschen gar keine Rede sein kann, also selbst, wenn eine Anklage vorläge, auf Milderung der Strafe nicht angetragen werden könnte. Die selbst von *Otto* in seiner pathol. Anatomie, 1814, S. 291, gegebene, äusserst dürftige Notiz: „wegen grosser Mürbheit und nach äusserer Gewalt sah man die Leber manchmal zerrissen“ — deutet wohl darauf hin, dass eben diese Mürbheit so sehr selten ist und nur nach schweren und langen Leiden, z. B. nach Wechselfiebern, vorkommt, wie Dr. *Meckel* in der deutschen Klinik sagt, 1850, Nr. 50, durch Physkonie vergrössert, weich, leicht zerreisslich und wie ein Schwamm auszudrücken ist, welche Bedingungen also erwiesen werden müssen, wenn eine individuelle Tödlichkeit constatirt werden soll.

---

6. *Der geistige Cretinismus.*

Von Demselben.

Priessnitz, der Mann, welcher 30,000 Briefe von Leuten aus allen Ständen und wohl noch weit mehr Thaler hinterlassen hat, ist in seinem 52. Jahre gestorben. Das durfte man von einem Manne, der Anderen *so viel* Gesundheit versprach, um so weniger erwarten, als, wie man weiss, die Kaltwasser-Cur eben nur dazu dient, den Körper dergestalt zu kräftigen, dass er lange leben kann, während die Seele verkümmert. Wir kennen noch nicht die näheren Umstände, die seinen Tod herbeiführten; aber daraus, dass er schon sehr leidend noch ein Mal, nachdem er *seine* Behandlung, angeblich mit einigem Erfolge, versucht hatte, höchst *entkräftet* und *gelbsüchtig* zu der Holzsäge seine Zuflucht nahm, um sich zu erwärmen, lässt sich

schliessen, dass der Unsinn, den er trieb, bis zum Wahnsinn gesteigert und er niemals zu dem Gedanken geführt war: dass die Kälte an dem Lebens-Capitale mehr als andere Agentien zehrt, also als Leben gebend, Leben verlängernd nicht betrachtet werden kann, — dass sie der Entwicklung der Fähigkeiten des Menschen gerade hemmend entgegen tritt. Die Kaltwasser-Curen, in dem Uebermaasse angewendet, wie wir dies in der Regel von den Wasser-Fanatikern sehen, können nur, bewusst oder unbewusst, dahin abzwecken, die geistige wie die körperliche Entwicklung des Menschen zu beschränken, ja, zu *unterdrücken*. So löblich es einerseits ist, dass man sich erhebt, um den körperlichen Cretinismus und seine Ursachen zu erforschen und die durch ihn verunstalteten zu bildsamen Menschen zu machen, so erblicken wir andererseits sowohl in der Homöopathie, als in der jetzt so genannten Natur-Wasserheilkunde und den daraus gefolgerten Lehrsätzen den Samen zu einer die Menschheit herabdrückenden Zukunft. Wenn es eine thatsächlich sattsam widerlegte Behauptung ist, dass es ganze Nationen und Menschenstämme gebe, die der Civilisation gar nicht fähig seien, und wenn es eine schon auf physiologischem Gebiete einleuchtende Wahrheit ist, dass jedes Geschöpf zu so viel möglich vollkommener Entwicklung aller seiner Anlagen geschaffen ist, so ist jedes Bestreben, die Menschen an dieser Entwicklung zu verhindern, ein höchst verbrecherisches. Das Ansinnen der Homöopathen, an ihr Nichts zu glauben, und dass sie den männlichen Greisen die nächtlichen Pollutionen, den weiblichen die Menses und die Verjüngung wiedergeben können, ist eben so abenteuerlich und macht, wo es angenommen wird, eben so stupid, als der Glaube an die Macht des Harnbeschauers und Marktschreiers der gewöhnlichsten Form. Die Handlungsweise der englischen Aerzte, welche die Homöopathen als Verächter echt wissenschaftlicher Forschung und gründlicher collegialer Besprechung ansehen und als ihrer unwürdig ganz von sich zu entfernen suchen, kann nur belobt und muss eben so gebilligt werden, als das Fernhalten jener sogenannten Natur-Heilkünstler, die nicht erröthen, auch die anerkannt segensreichsten Institute als Vergiftung der Menschheit auszuschreien. Welcher verderbliche Fanatismus die Anhänger dieser Wassercuren in jeder Form ergreift, ist leider bekannt. Ich sah junge an Tuberculosis Leidende, welche in der Mitte der Winternacht aus dem Bette sich erhoben, um sich mit kaltem Wasser von innen und aussen abzukühlen, und ihr Uebel dadurch schnell genug

dem Ende zuführten. *Bartels* erzählt in seiner „Pathogenetischen Physiologie“, 1829, S. 318—319, „dass er einen sehr rüstigen jungen Mann kannte, der, um sich recht zu stählen, bei hartem Winterfroste regelmässig in einer aufgehauenen Eislücke badete und sich hiedurch bei äusserer deutlicher Muskelstärke eben so stumpf am Geist, als am Körper machte.“ Ich kannte einen anderen jungen Mann, der durch ähnliches Verfahren all sein Gedächtniss verlor; und welcher ältere Arzt weiss es nicht, dass der russische Feldzug in den Jahren 1812—13 mit seiner Kälte so viele Blödsinnige unter den Zurückgekehrten zurückliess? dass auch die *Priessnitz*'schen Curen Apoplexieen und Hirnübel hervorriefen, wie sie ohne Zweifel ihn selbst dem Tode übergaben? Wenn uns solche Erfahrungen begegnen, wenn wir Schlagflüsse, Lähmungen, Erblindungen als die traurigen Folgen der wahnsinnigen Curen mit Wasser und Kälte sich ereignen sehen, so müssen wir dieselben als Entmenschungen, als Verthierungen betrachten und aus allen Kräften, mit allen Mitteln uns solchen Bestrebungen eben so widersetzen, wie den Bestrebungen jener Aerzte oder Thaumaturgen, die da behaupten: die Lungensucht als Folge der Erbsünde müsse wie diese nur durch geistliche Mittel heilbar erklärt werden, etwa wie jene vom Teufel besessene Kranke des Dr. *Meisel* in Roth nur durch Auflegen des Kirchenschlüssels sollte heilbar sein. Ein Fanatismus dieser Art, zumal wenn er noch von den Aerzten gehegt wird, wie etwa der Glaube an das Versehen der Schwangeren und die Einwirkung des Teufels auf die Weiber, ist eben so unheilvoll, wie der religiöse Wahnsinn, der dahin führt, sich Gott zu gefallen zu entmannen; denn er bemächtigt sich aller Stände, wie wir ihn bereits bei Männern der höchsten Stellung und an den 30,000 Priessnitz-Briefen ersehen.

Der Unsinn existirt aber noch in anderer Gestalt in unserer wissenschaftlich sich nennenden Zeit. Ich meine in der Behauptung *Rademacher's* und seiner keiner Sectionen der Leichen, gleich den Homöopathen, bedürfenden Schüler, die mit ihm Organmittel statuiren, welche, wie Jagdhunde in die Kartoffel-Aecker, so als Spürnasen in den menschlichen Körper auf die vagesten Indicationen hineingeschickt werden, um die kranken Organe aufzufinden und dem Arzte zu verlautbaren. Ich gestehe, dass ich in diesen Aeusserungen eben so unbeweisbare Phantasieen erkenne, als in jenen der Homöopathen und Hydropathen, welche schon seit des Dr. *Oertel* Dissert. de aquae frigidae usu Celsiano, leider! die Gutmüthigkeit der

sich ihnen Anvertrauenden belächeln. So lange die Theologie sagen durfte, dass die Sonne täglich um die Erde herum spaziere und man diese könne still stehen lassen, war keine freie Forschung, kein Fortschritt in der Wissenschaft möglich; so lange trotz der unendlichen Mannigfaltigkeit in der Natur es noch Menschen wagen dürfen, zu sagen, dass ein Element in einseitiger Form und Anwendung allmächtig sei, so lange eine Kaste von Aerzten mit ihrem Nichts von Wundern reden, die sie gethan, und diese nur auf den Glauben gebaut sind, so lange noch der Beutel der Mitbürger durch die verschiedensten Arcane geprellt werden kann: so lange haben wir als wissenschaftliche Männer mit den Waffen, die uns zu Gebote stehen, zu kämpfen. Es reicht nicht hin, dass wir denen, die in Kropf- und Cretin-Gegenden leben, die kräftigere Nahrung, das stärkende Getränke, das jod- und eisenhaltige Wasser gönnen, dass wir Erziehungs- und Beschäftigungs-Anstalten in gesunden Orten begründen und jene Menschen aus dem geistesdürftigen, rein vegetativen Zustande in den humanen überführen. So preiswürdig alles dieses ist, so müssen wir auch daran denken, die medicinische Obscuranz, die Verdrängung der Wissenschaft und des Lichtes durch eine Kaste, durch einen Stand, der uns stereotype Gesetze und klösterlichen Zwang geben möchte, von uns abzuhalten. Wenn die homöopatischen und hydropatischen Absurda zu herrschenden werden, wenn Alles über denselben Leisten geschlagen, die Mannigfaltigkeit in der Einheit nicht mehr annerkannt wird: so erhalten wir einen chinesischen Codex und werden vielleicht einmal zu einer Zunft, die sich wohl kümmerlich um ihre Existenz abzumühen, auf Fortbildung der Wahrheit aber gar kein Recht mehr hat. „Principiis obsta, sero medicina paratur, cum mala per longas invaluere moras.“

---

7. *Die Wichtigkeit der Reinlichkeits-Policei in unseren Tagen.*

Von Demselben.

Herr Medicinal-Rath Dr. *Ebers* in Breslau sucht in einem in der Zeitschrift für klinische Medicin von *Günsburg*, II. Bd., 2. Heft erschienenen Aufsatze, S. 126 u. f., nachzuweisen, dass die Cholera überall von gewissen centrischen Puncten ausgehend ihre Verbreitung erlangte; dass die Natur der eben herrschenden Krankheiten nicht von der Art war, um hieraus

den Einbruch irgend einer Seuche zu prognosticiren. Diese entwickelte sich nach und nach, während gleichzeitig und vorangehend rheumatische und katarrhalische Krankheiten und Brustentzündungen an der Tagesordnung waren. Auch hyperämische Zustände verschiedener Art kamen vor: Hirnreizungen, Säuferwahnsinn ,Gemüthsstörungen, hämorrhoïdalische Zustände und dergleichen. Auch im Frühjahre 1849 zeigten sich wieder einzelne Fälle, und die zweite Epidemie war fast verbreiteter und verheerender, als die im Herbste; es herrschten fast dieselben Krankheiten, wie vor der Winter-Epidemie: Varicellen, Masern, Katarrhe, Rheumatismen, Wechselfieber und Cholosen, auch hyperämische Zustände und Hirnreizungen; die Zahl der Irren war bedeutend. Neben diesen ging die Cholera her mit denselben Vorläufern: Diarrhöen und Brechdurchfällen oft sehr heftiger Art. Sie waren Coeffecte gleich wirkender Ursachen, doch nicht desselben Wesens, und dem chemischen Zersetzungs-Processe, der eigentlichen Blutentmischung fremd, welche der Cholera charakteristisch zukommt. Denn ein diphteritischer oder ein Verschwärungs-Process der Darm-Schleimhaut entwickelt sich durch die Cholera selten, wie bei jenen Uebeln; eben so selten entsteht nach dem Brechdurchfalle der typhoïde Zustand, der so vielen Cholera-Kranken das Leben raubt, oder das Cholera-Exanthem. Herr Dr. *Ebers* spricht nach diesen Voraussetzungen aus, „dass die Ursache der Cholera nicht ausschliesslich in tellurischen oder atmosphärischen Bedingungen gegründet sein könne, weil die herrschenden Krankheiten vor und nach dem Ausbruche derselben die nämlichen blieben. Wir müssen unsere Aufmerksamkeit auf die nächsten Umgebungen richten, wenn wir den Ursprung von Krankheiten erforschen wollen, die in den engen Räumen grosser Städte, der Gassen, Wohnungen oder in schlechten Dörfern sich entwickeln; wir müssen *weniger* nach den *Sternen* sehen, als vielmehr auf die Erde und das, was sich auf dieser zuträgt. Bei einer Krankheit, die von so vielen Unreinigkeiten umgeben ist, wie die Cholera, und wo die krankhaften Aussonderungen so massenhaft, der Gebrauch des Wassers zur Reinigung der Kranken so sehr bedeutend, da ist nicht ausser Acht zn lassen, welche ungeheure Menge *verderbter Stoffe* sich in den Gebäuden anhäufen, und wie diese ohne sonderliche Vorsicht auf die Gassen und Strassen in die Abzüge, in die Abtritte ausgegossen werden, oft da lange verweilen und des ferneren Verbreitens der Krankheiten anzuklagen sind. Diese verpesten die umgebende Atmosphäre. Vergessen wir nicht die grossen Er-

fahrungen, die sich uns während des Kriegs-Typhus, der Blattern, der orientalischen Pest dargeboten haben. Dass nun solche Unreinigkeiten sich in die *umgebenden Gewässer*, die *Brunnen* ergiessen können, ist kaum abzuweisen. Als im Jahre 1832 während der Sommer-Epidemie die Seuche zu Breslau in dem am Stadtgraben, in dem zunächst dem Ziegelthore gränzenden Theile der Neustadt wüthete, bemerkte ein einfacher Bürger, dass alle Unreinigkeiten in das Wasser des Grabens geschüttet wurden. In diesem stand ein Pumpstock, der vielfach, ja, fast ausschlieslich benutzt wurde und die Umgegend mit Wasser versorgte. Der damalige Ober-Physicus der Stadt, Med.-Rath Dr. *Kruttge*, liess diesen wegnehmen, die Communication mit dem Graben wurde unterbrochen, und in kurzer Zeit, selbst in der weniger Tage, hörte in diesem Stadttheile die Seuche auf. Auch in der letzten Epidemie machte man in der h. Geiststrasse, wo die Abzugscanäle dicht unter den Brunnen hingehen, dieselben Erfahrungen. Es wird nun gezeigt, wie unter solchen Bedingungen die Cholera sich erzeugte und individuel fortpflanzte, aber auch eben so durch die strengste Reinigung und Anwendung saurer Fumigationen zum Stillstehen gebracht wurde. Als die Menschen im Winter sich mehr zusammendrängten, brach sie mit Wuth aus und decimirte die armen Bewohner*). Die *Räumung* der Localitäten allein schützte vor den von jenen Centralpuncten ausgehenden Strahlen des Uebels, das seine Entstehung gewiss nicht ausschliesslich dem Genusse der geistigen Getränke in der politischen Aufregung verdankt. Es geht nur von einzelnen Puncten aus, oft unter ganz verschiedenen äusseren Lebensbeziehungen, seien sie an- oder abspannend. Es entstand und entsteht, wie alle Contagionen, auf jenen Puncten und wird auf einzelne Individuen übertragen, verbreitet sich dann aber von diesen aus weiter auf mehre, auf viele, wird endlich allgemein und ergreift die dafür empfänglich Gemachten um so mehr, je concentrirter der ansteckende Stoff sich erweis't. Seite 133 werden einige Beispiele, welche die unverkennbare Contagiosität der Cholera darthun, angeführt, und wie Reinigung und Absonderung der ferneren Verbreitung ein Ziel setzten, dargethan.

Der geistvolle Verfasser zieht nun den Schluss, dass, je länger diese Krankheit in der Welt vorhanden sein wird, um

*) In den am wenigsten gelüfteten und in überfüllten Sälen soll zu Paris die Krankheit am schwächsten aufgetreten sein: *Blondel*. (Vielleicht waren die Besuchenden selten und ihrer wenige? *B.*)

so individueller ihre Natur zur Fortbildung, zum pathologischen Zeugungs-Processe sich ausprägen wird, wie wir dies auch bei den anderen Contagionen wahrnehmen. Viele Einwürfe gegen das Contagium haben die letzten Seuchen widerlegt*). Weder Krankenwärter, noch Pfleger, noch Aerzte waren verschont geblieben; im Krankenhause zu Breslau fielen viele *Aerzte und Beamte* als Opfer. In den beiden letzten Epidemieen ging die Seuche von Haus zu Haus, von Wohnung zu Wohnung, von Person zu Person; *wie* das Contagium eindringe, wird indessen nicht leicht zu beantworten sein. Der Stoff scheint nicht palpabel, nicht per contactum sich fortzupflanzen, mehr scheint die Einsaugung durch die Lungen in Betrachtung zu ziehen, schon wegen der hier möglichen schnellen Einwirkung auf den Blutstrom und der Entmischung oder Vergiftung des Blutes, durch welche der Tod so rasch herbeigeführt wird. Die Erscheinungen der Lähmung des peripherischen Nervensystems sind nicht als primäre zu betrachten, sie sind vielleicht nur Folge eines raschen Vergiftungs-Processes, wie ihn auch andere reizende Giftstoffe erzeugen, die das Blut schnell zur Zersetzung bringen. — Wenn es einmal in so überzeugender Weise feststeht, dass die Cholera sich durch Contagion fortpflanzt, so müssen auch die Rechte der medicinischen Policei wieder geachtet werden, und Herr Dr. *Ebers* ist überzeugt, dass, wenn uns die Seuche im Westen verlassen sollte, der Osten, d. h. die russische Regierung, aufgeklärt durch die ungeheuren Verluste, welche ihr Reich durch die Cholera erlitten hat, sich gedrungen sehen wird, wie Oesterreich gegen die orientalische Pest, einen festen Cordon dem nahenden Feinde entgegen zu stellen. Als beweisend für diese Sätze sprechen noch und werden angeführt: *Löberg*, *Ueber die Cholera in Bergen* (s. Zeitschr. für die gesammte Medicin von *Oppenheim*, 1849, Nr. 8) und der *Bericht über die im Kiew'schen Militär-Hospitale im Jahre 1848 beobachtete Cholera*, von Dr. *Hubenet* (S. 18).

Hiermit wäre nun das Urtheil über die früheren und späteren Anti-Contagionisten und das: „Weg mit den Cordons!" gesprochen und denjenigen Ansichten ihr Recht wiedergegeben, welche sich schon im Jahre 1831—1832 für die Ansteckung

*) Dessen ungeachtet glaubt *Günsburg*, dass die Ergebnisse in den Sälen zu Paris, wo die Krankheit im Innern der Hospitäler entstand, den an manchen Orten wieder auftauchenden Contagiositäts-Glauben vollständig im Schach halten. S. 143 der Zeitschrift.

durch die Seuche und für die Aufstellung von Cordons aussprachen, zu denen auch ich zähle, der ich in der *Henke*'schen Zeitschrift f. d. Staats-Arzneikunde, 1831, 3. Heft, „Ueber die Behandlung der Cholera von Seiten des Staates", die Policei zur grösseren Mitwirkung aufgefordert habe. Wenn auch manche Behauptungen sich als unerwiesene, gewagte im Verlaufe der Zeit dargethan haben mögen, so ist doch, wie auch Dr. *Ebers* ausspricht, die ungemeine Intensität des Contagiums constatirt und das Uebertragen in andere Localitäten gerechtfertigt. Eben so ist nun auch von Neuem der Policei die Pflicht zugewiesen, die spontane und ursprüngliche Erzeugung der Seuche durch Entfernung der sie bedingenden Momente, namentlich der Unreinigkeiten, zu verhindern. Vor Allem möchte ich die Sorge für reines Trinkwasser in den Städten, wo sich so oft die Abtritte in der Nähe der Hauspumpen befinden, der Policei zur Angelegenheit machen, die Beseitigung der Schlachtkammern, der Lichtefabriken und aller jener Verkaufsgegenstände, welche sich auf thierische Stoffe beziehen, da, wie Dr. *Ebers* bemerkte und bewies, solche Unreinigkeiten die Seuche unterhielten und das Wasser in Breslau verderbten. Noch jetzt wiederhole ich, dass Unreinigkeit, besondere Speisen und Getränke, so wie andere ähnliche Umstände in den Orientalen eine Säftebeschaffenheit erzeugen und unterhalten, die uns Westländischen ganz fremd ist und die unter begünstigenden Umständen einen Ansteckungsstoff entwickeln muss, der uns um so heftiger ergreift, je weniger indifferenzirbar für unseren Organismus er ist. Man sehe *Just. Radius*' Mittheilungen des Neuesten und Wissenswürdigsten über die asiat. Cholera, 1831, S. 5. Ich halte die Behandlung der Cholera mit Brausewein (Champagner) für die angemessenste und der Zersetzung und Lähmung am besten entgegenwirkende. Dies sei jedoch nur im Vorübergehen gesagt.

Auszüge.

Pharmacie, Toxikologie und Pharmakologie.

1. Atropin. Die Symptome, welche nach A. entstehen, sind nach *Lusanna* folgende: 14—20 Minuten nach einer kleinen Gabe ($^1/_{24}$—$^1/_{30}$ Gran) enorme Erweiterung der Pupille, die bis an acht Tage dauern kann, Gesichtsverdunkelung für 1—2 Tage, Gesichts- und Gehör-Täuschungen bei fortgesetzter

Anwendung, Trübung der geistigen Fähigkeiten, Schwindel, Ideen-Verwirrung, Anästhesie gegen vorhandenen Schmerz und im Tast-Organe; Gefühl äusserster Trockenheit des Mundes und des Schlundes ohne Durst und ohne Verminderung der Speichel-Absonderung, aber mit einer Halblähmung des Pharynx; Abneigung gegen Speise, Störung der Sprache, bei $^1/_{10}$ Gran im Anfange oder $^1/_4$ Gran, später ein fröhliches, oft redseliges Delirium mit nachfolgendem Stupor und einige Tage zurückbleibender Abstumpfung, Halblähmung der unteren Extremitäten, oft auch des Blasen- und Mastdarm-Schliessers, einmal auch Erythem. Als Gegenmittel ist Wein wirksam (Gaz. med. Lombarda, 1851).

2. Santonin. *Küchenmeister* lös't mit Recht das Santonin vorher in Oliven-Oel, Leberthran oder Ricinus-Oel, oder gibt das Pulver in einem Eigelb unter Zusatz von 10—15 Tropfen Baumöl (*Günsburg's* Zeitschr. 1851. Mai). Im Ricinus-Oel setzt es sich doch leicht zu Boden. Die Zweckmässigkeit der Lösung solcher Arzneimittel wie Santonin, Chlorkohlenstoff u. s. w. braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Könnte den Santonin-Zellchen nicht etwas Butter zugesetzt werden, um die Wirkung durch Lösung des Santonins zu befördern?

3. Coccionella enthält Tyrosin, welches in säuerlichem Wasser oder in alkalischer Flüssigkeit leichter als in Wasser oder Weingeist löslich ist. Die Bereitung einer ammoniacalischen Tinctur s. in Arch. der Pharm. LXV.

4. Amphibien-Gift. *Gratiolet* und *Cloës* prüften das sehr stark riechende, saure Gift der Hautdrüsen des Land-Salamanders. Alle damit geimpften Vögel bekamen Convulsionen und starben. Säugethiere erlitten zwar Convulsionen, aber starben nicht. Die milchige Flüssigkeit der Rücken- und Parotiden-Drüsen der gemeinen Kröte ist sauer, sehr bitter, aber nicht scharf. Mit Krötengift geimpfte Vögel starben bald, aber ohne Convulsionen. Getrocknet oder mit Alkali gesättigt, blieb das Gift in seiner Kraft. $^1/_{30}$ Gran tödtete in 15 Minuten ein Thier. (Compt. rend. 1851. Ueber das Gift der Reptilien, namentlich auch über das der hier besprochenen Thiere, findet man eine grosse Zahl von Versuchen in *Laurenti* Specimen exhib. synopsin reptilium cum exper. circa venena. Vienn. 1768.)

Physiologische und pathologische Chemie.

1. Alkalescenz des Blut-Serums. *Koken* untersuchte dieselbe mittels Papierstreifen, die in dreibasiger Phosphor-

säure leicht geröthet waren. Aus mehr als 300 Versuchen schliesst er, dass das frische Blut-Serum Gesunder das Papier viel vollständiger bläue, als das von Personen, die an Entzündungen leiden. (Rép. de Pharm. Oct. 1851.)

2. Fette Materien im Blute. Sie bestehen aus Cholesterin, Cerebrin, Lecithin, Spuren von Oleïn und Margarin. Sie sind nicht verseift, noch sind freie Fettsäuren darin vorhanden. Serolin ist kein eigenthümlicher Stoff. (Journ. de chim. méd. VII. 577.)

3. Fette. Nach *Lassaigne* ist der Erstarrungspunct des Fettes aus den mehr im Innern des Thieres liegenden Theilen höher, als bei den nach aussen liegenden Fetten. (Journ. de chim. méd. VI. 266.)

4. Magensäure. Die Säure im Magensafte hat man zuerst für Essigsäure, Phosphorsäure, Salzsäure und in neuester Zeit für Milchsäure erklärt. *Blondlot* schreibt die saure Reaction dem sauren phosphorsauren Kalke ($CaO\ PO_5$) zu. Der Magensaft lässt sich durch kohlensauren Kalk nicht völlig neutralisiren (auch die anormal angehäufte Säure nicht durch Concha und Kreide? *Ref.*) und braus't damit nicht auf. (Compt. rend. XXXIII. 118.)

5. Pankreas-Flüssigkeit. *Lassaigne* bestätigte beim Hunde nochmal die schon von vielen Seiten als richtig anerkannte Entdeckung *Bernard's*, dass die Fette durch diese Flüssigkeit in fette Säuren umgewandelt werden. Beim Kalbe fand dies aber nicht Statt (Chem. Gaz. 1851). Der Pankreas-Saft hat übrigens die Fähigkeit, Fette in Lösung zu versetzen, nicht ausschliesslich. (S. *Moleschott*, Physiologie des Stoffwechsels 1851. 207.)

6. Harn. In drei Fällen acuter Chorea hatten sich am meisten die schwefelsauren Salze im Harn vermehrt. Muskel-Actionen haben überhaupt diese Wirkung auf die Sulphate, nicht auf die Phosphate. Gehirn-Entzündung vermehrt beide. Beim Delirium tremens sind die Phosphate dagegen durchaus nicht vermehrt. Kohlensaures oder weinsaures Ammoniak, eingenommen, macht den Harn nicht alkalisch. Ammoniak und der eingeathmete Stickstoff (?) werden beide zum Theil in Salpetersäure verwandelt. (*Jones*, ibid. 1851. 159.)

7. Diabetes. Künstliche Anästhesie macht, so wie oft auch die Strangulation oder das Ersäufen, dass der Harn Zucker enthält. *Reynoso* (Compt. rend. 1851, 20. Oct.).

Anzeige.

Die Rheinische Monatsschrift wird mit dem Schlusse des gegenwärtigen December-Heftes, also nach Beendigung ihres fünften Bandes, zu erscheinen aufhören. Die Redaction glaubt der ihr im Jahre 1846 von dem „Verein der Aerzte der preussischen Rheinprovinz" übertragenen Mission zur Herausgabe dieser Zeitschrift nach Maassgabe der ihr zur Disposition gestellten Mittel genügt zu haben, und hat in diesem Bewusstsein allein den Lohn für die von einem solchen Unternehmen nicht zu trennenden Mühen gefunden. Die allgemeine Abspannung, welche der Aufregung vorangegangener Jahre folgte, hat sich indessen auch auf den gedachten „Verein" übertragen; er versammelte sich in den Jahren 1849 und 1850 wenig zahlreich, und für das Jahr 1851 musste seine Zusammenberufung gänzlich unterbleiben, weil sie, den vorangegangenen Anfragen zufolge, ein noch geringeres Resultat ergeben haben würde. Die durch den Verein ursprünglich begründete „Monatsschrift" hat somit einen nicht unwesentlichen Theil ihrer Bedeutung verloren, und die Redaction gibt desshalb das Unternehmen in die Hände ihrer Mandatare zurück.

Bonn, im Januar 1852.

Dr. *Wutzer*. Dr. *Kilian*. Dr. *Ungar*.

Druck von M. DuMont-Schauberg in Köln.

